Conseil de la science et de la technologie

avis

La performance du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition

Québec

Veuillez prendre note de l'errata ci-joint concernant l'avis que le Conseil de la science et de la technologie a publié en avril 1988 sous le titre «La performance du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition».

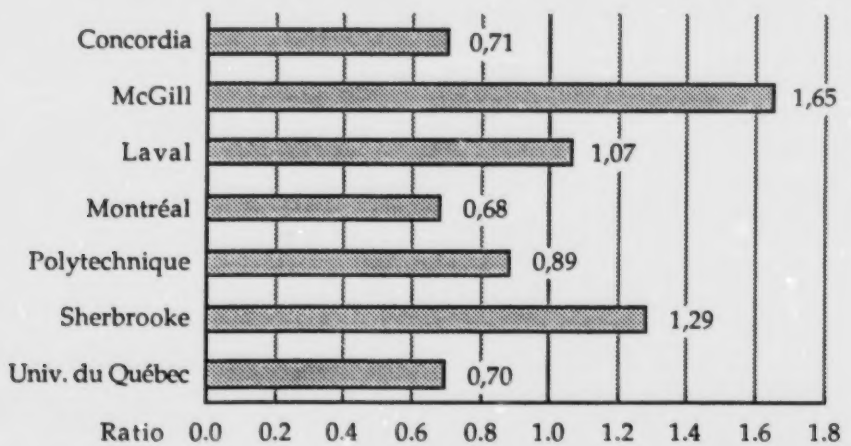
Mai 1988

Page 19 **Remplacer le dernier paragraphe par le paragraphe suivant:**

Comme on peut le constater, l'Université McGill affiche les meilleurs résultats, bien qu' au cours des deux dernières années sa part se soit rapprochée de l'unité. Elle est suivie de l'Université de Sherbrooke qui affiche une performance irrégulière, parfois très faible et parfois excellente. L'Université Laval obtient régulièrement une part des contrats égale à sa capacité d'exécution. Par contre, les autres universités, et en particulier l'Université de Montréal, suivent loin derrière. Même l'École Polytechnique montre des résultats insuffisants, les années 1985-1986 et 1987-1988 étant les seules exceptions.

Page 20 **Remplacer le graphique 7 par le graphique suivant où les rapports relatifs aux différents établissements universitaires ont été corrigés, en particulier celui relatif à l'École polytechnique.**

Graphique 7 ***Rapport entre la part en % de la valeur des contrats accordés aux universités du Québec et la part en % des professeurs en sciences naturelles et génie, moyenne pour la période 1982-1983 à 1987-1988 *.***



* Pour l'année 1987-1988, d'avril 1987 à janvier 1988; pour les années 1986-1987 et 1987-1988, le nombre de professeurs utilisé est la moyenne des années 1982-1983 à 1985-1986; « Montréal » comprend HEC et Polytechnique.
Source: Tableau G, annexe 2.

Pages 76-77 **Remplacer les données erronées des tableaux G-1, G-2 et G-3 par les données qui sont soulignées:**

Tableau G-1
Valeur des contrats accordés aux universités du Québec, par université, 1982-1983 à 1987-1988.

Universités	*1982-83 000 $*	*1983-84 000 $*	*1984-85 000 $*	*1985-86 000 $*	*1986-87 000 $*	*1987-88* 000 $*	*Total 000 $*
Concordia	555	289	900	510	270	347	2 872
Laval	1 254	1 785	2 056	1 162	1 359	1 122	8 737
McGill	2 639	2 378	3 708	2 049	1 245	1 084	13 102
*Montréal***	860	880	1 229	824	792	1 663	6 248
Polytechnique	366	237	852	514	485	954	3 409
Sherbrooke	1 270	562	651	152	1 317	462	4 414
Univ. du Québec	819	1 032	1 093	688	1 419	919	5 970
Toutes les univers.	7 397	6 926	9 637	5 386	6 401	5 596	41 343

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
** Montréal comprend HEC et l'École Polytechnique.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau G-2
Valeur en % des contrats accordés aux universités du Québec, par université, 1982-1983 à 1987-1988.

Universités	*1982-83 %*	*1983-84 %*	*1984-85 %*	*1985-86 %*	*1986-87 %*	*1987-88* %*	*Total %*
Concordia	7,5	4,2	9,3	9,5	4,2	6,2	6,9
Laval	17,0	25,8	21,3	21,6	21,2	20,0	21,1
McGill	35,7	34,3	38,5	38,0	19,4	19,4	31,7
*Montréal***	11,6	12,7	12,8	15,3	12,4	29,7	15,1
Polytechnique	5,0	3,4	8,8	9,5	7,6	17,1	8,2
Sherbrooke	17,2	8,1	6,8	2,8	20,6	8,2	10,7
Univ. du Québec	11,1	14,9	11,3	12,8	22,2	16,4	14,4
Toutes les univers.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
** Montréal comprend HEC et l'École Polytechnique.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau G-3
Rapport entre la part en % des contrats et la part en % des professeurs en sciences naturelles et en génie des universités du Québec, par université, 1982-1983 à 1987-1988.

Universités	*1982-83*	*1983-84*	*1984-85*	*1985-86*	*1986-87*	*1987-88**	*Moyenne*
Concordia	0.82	0,43	0.94	0,90	0,43	0,63	0.71
Laval	0.88	1,29	1.06	1,09	1,07	1,01	1.07
McGill	1.81	1,75	2.05	2,04	1,01	1,01	1.65
*Montréal***	0.49	0,58	0.59	0,71	0,56	1,34	0.68
Polytechnique	0.54	0.36	0.94	1.05	0.82	1.83	0.89
Sherbrooke	2.09	0,96	0.80	0,35	2,48	0,99	1.29
Univ. du Québec	0.57	0,73	0.54	0,60	1,07	0,79	0.70

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
** Montréal comprend HEC et l'École Polytechnique.
Sources: Tableau G-2 et données communiquées par la CREPUQ: professeurs à temps plein en sciences naturelles et en génie.

LA PERFORMANCE DU QUÉBEC DANS LE CADRE DE LA POLITIQUE FÉDÉRALE D'IMPARTITION

Avis au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science

Conseil de la science et de la technologie

Document nº 88.03
Avril 1988

CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE

2050, boulevard St-Cyrille Ouest
5e étage
Sainte-Foy (Québec)
G1V 2K8

Téléphone: (418) 643-6179

© Gouvernement du Québec 1988

Dépôt légal: 1er trimestre 1988

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-18614-1

1er tirage: avril 1988

Avril 1988

Monsieur Claude Ryan
Ministre de l'Enseignement supérieur
et de la Science
Gouvernement du Québec
Québec

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions de l'article 31 de la Loi 19, j'ai l'honneur de vous transmettre l'avis du Conseil de la science et de la technologie: **La performance du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition.**

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma très haute considération.

Le Président,

Maurice L'Abbé

Table des matières

Avant-propos ix

Résumé xi

Introduction 1

1. La performance du Québec 5

1.1 Les résultats d'ensemble du Québec 5
1.2 Les propositions spontanées 12
1.3 L'attribution des contrats selon les ministères 13
1.4 Comparaison par secteur d'exécution 16
1.5 Répartition régionale des contrats au Québec 20
1.6 Conclusion 21

2. Quelques hypothèses explicatives de la performance du Québec 23

2.1 Les réseaux de relations professionnelles 23
2.2 La localisation des ministères et des laboratoires 24
2.3 La sollicitation et le choix des exécutants 27
2.4 La correction des disparités régionales 29
2.5 Les besoins des ministères adjudicateurs 30
2.6 La faible participation québécoise 33
2.7 La chute récente de la performance du Québec 35

3. Conclusions et recommandations 39

3.1 Conclusions 39
3.2 Recommandations 41

Annexe 1: La politique d'impartition 53

Annexe 2: Tableaux statistiques 63

Annexe 3: Membres du Comité d'étude de la politique d'impartition 80

Annexe 4: Membres du Conseil de la science et de la technologie 81

Graphiques

Graphique 1
Répartition des contrats accordés dans le cadre de la politique d'impartition, par région, 1973-1974 à 1987-1988. 6

Graphique 2
Rapport entre la part des contrats et la valeur ajoutée manufacturière, 1973 à 1987. 8

Graphique 3
Rapport entre la part des contrats et les dépenses courantes en R-D industrielle, 1980 à 1987. 10

Graphique 4
Répartition des contrats accordés dans le cadre des propositions spontanées, par région, 1976-1977 à 1987-1988. 12

Graphique 5
Valeur des contrats accordés, par ministère adjudicateur, 1982-1983 et 1986-1987. 14

Graphique 6
Rapport entre la part des contrats et les professeurs en sciences naturelles et génie des universités canadiennes, par région, 1982-1983 à 1987-1988. 18

Graphique 7
Rapport entre la part des contrats et les professeurs en sciences naturelles et génie des universités du Québec, par université, 1982-1983 à 1987-1988. 20

Tableaux

Tableau 1.1
Valeur des contrats accordés au Canada, par ministère et par région, 1982-1983 et 1986-1987. 15

Tableau 1.2
Valeur des contrats accordés au Québec, par secteur d'exécution, 1982-1983 à 1986-1987. 17

Tableau 1.3
Répartition régionale des contrats accordés au Québec, 1981-1982 à 1985-1986. 21

Tableau 2.1
Répartition des contrats et des dépenses fédérales intra-muros en sciences naturelles et en génie, par ministère et par région, 1985-1986. 26

Tableau 2.2
Fournisseurs inscrits au fichier de la Direction générale des sciences et des services professionnels, par région, 1987. 33

Tableau 2.3
Propositions spontanées soumises, par région, 1984-1985 à 1987-1988. 35

Avant-propos

Le présent Avis du Conseil de la science et de la technologie examine les résultats du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition en matière de sciences et de technologie et propose des mesures correctives appropriées. L'analyse porte uniquement sur la politique d'impartition pour deux raisons.

D'une part, notre examen de la politique fédérale d'impartition fait partie d'un exercice plus vaste entrepris dans le but d'évaluer les incidences des programmes fédéraux en matière de science et de technologie sur le système scientifique et technologique du Québec. Le Conseil s'est déjà inscrit dans cette démarche en publiant, en novembre 1987, un Avis sur les impacts de la politique fédérale des subventions de contrepartie sur la recherche au Québec [1]. D'autres études viendront, à terme, compléter le tableau d'ensemble des programmes fédéraux en science et en technologie.

D'autre part, chaque programme fédéral poursuit des objectifs qui lui sont propres et s'adresse à des exécutants différents. Il est donc légitime de les considérer séparément. Néanmoins, le Conseil s'est permis, à l'occasion, de faire le lien entre la politique d'impartition et d'autres activités scientifiques et techniques fédérales.

La politique fédérale d'impartition permet d'accorder chaque année quelque 250 millions $ de contrats scientifiques et techniques. Elle constitue un instrument d'incitation important pour majorer l'effort de recherche et de développement consenti au Canada, en canalisant vers le secteur privé, les universités et d'autres exécutants une portion des 4 milliards $ que le gouvernement fédéral consacre, bon an mal an, à la science et à la technologie, et dont 16 % à 17 % sont dépensés au Québec.

---

1 Conseil de la science et de la technologie, *La politique des subventions de contrepartie et les universités du Québec*, Québec, novembre 1987.

L'Avis du Conseil souligne avec force que le problème de la faible performance du Québec dans le cadre de la politique d'impartition est sérieux et dure depuis longtemps. Il est urgent que les gouvernements du Québec et du Canada posent au plus tôt les gestes nécessaires pour corriger la situation.

Il est à noter que le présent Avis n'épuise pas tout le sujet de la performance du Québec, puisque des informations concernant l'administration de la politique d'impartition et l'expérience des exécutants n'ont pu être obtenues. L'Avis doit plutôt être considéré comme une étape dans une démarche en cours.

Une autre étape intéressante sera l'enquête auprès des entreprises québécoises que l'Association des directeurs de recherche industrielle du Québec (ADRIQ) est en train de réaliser, en collaboration avec le Centre de recherche industrielle du Québec et avec l'appui du ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique. Cette enquête vise à connaître les raisons qui poussent les entreprises, actives en R-D, à participer ou à ne pas participer à la politique d'impartition. Elle sollicite également leur point de vue sur les mesures les plus appropriées pour augmenter leur participation.

Pour remplir son mandat, le Conseil s'est appuyé sur les travaux de son Comité d'étude de la politique d'impartition. Le Conseil tient à remercier les membres du Comité, dont les noms apparaissent à l'annexe 3, et monsieur Francesco Arena, qui a agi comme secrétaire du Comité et chargé de l'étude.

Résumé

Le présent Avis du Conseil a été préparé à la demande du ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science. Il examine les résultats du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition en matière de sciences et de technologie, puis recommande des mesures devant permettre aux fournisseurs du Québec d'en tirer un meilleur parti.

La politique d'impartition (ou de « faire-faire ») a pour principal objectif de favoriser la croissance de l'effort de recherche et de développement consenti au Canada. Elle fut introduite en 1973 pour inciter les ministères fédéraux à faire exécuter une partie de leurs activités scientifiques et techniques en accordant des contrats au secteur privé. Depuis la mise en œuvre de cette politique, le Québec n'en a pas profité pleinement. Notre analyse conduit aux deux observations principales suivantes:

1) le Québec reçoit, depuis 1976-1977, une part des contrats inférieure à sa capacité de recherche-développement;

2) après une chute de plus de moitié en 1985-1986, la part du Québec continue de se maintenir à environ 10 % du total canadien.

D'avril 1973 à janvier 1988, 2 366 millions $ ont été accordés aux fournisseurs canadiens dans le cadre de la politique d'impartition et 34,6 millions $ à ceux de l'étranger. Le Québec a obtenu 403 millions $ (17 % du total canadien), l'Ontario 1 126 millions $ (47,6 %) et le reste du Canada 837 millions $ (35,4 %). La part du Québec équivaut à environ 73 % de sa capacité relative de R-D telle que mesurée par les dépenses courantes de R-D des entreprises, alors que celle de l'Ontario équivaut à 84 % et celle du reste du Canada à 180 %. Les provinces qui ont bénéficié le plus de cette politique sont celles de l'Atlantique, des Prairies (sauf l'Alberta) et surtout la Colombie-Britannique.

L'effondrement de la performance du Québec depuis trois ans a réduit cette part à environ 10 % du total canadien, soit à 45 % de sa capacité de R-D industrielle. Cette chute, qui a profité surtout à la Colombie-Britannique et à l'Ontario, a affecté tous les exécutants québécois: les entreprises, avec une réduction de 64 % (de 45,3 millions $ en 1984-1985 à 16,6 millions $ en 1985-1986), les universités, avec une baisse de 43 % (de 9,6 à 5,5 millions $) et les autres exécutants, avec une baisse de 50 % (de 4 à 2 millions $). La région de Montréal a accusé une chute de 61 % et celle de Québec de 20 %.

En poussant l'analyse, on constate que les huit ministères les plus actifs dans le cadre de la politique d'impartition (ils adjugent 95 % de la valeur des contrats) ont une tendance marquée à accorder peu de contrats au Québec. Jusqu'en 1983-1984, seul le ministère des Communications faisait contrepoids à cette attitude en octroyant plus de la moitié de ses contrats au Québec. Aujourd'hui, ce ministère, tout en réduisant ses activités (de 39 millions $ en 1982-1983 à 5 millions $ en 1986-1987), se comporte comme les autres ministères. Ce changement s'est soldé par l'effondrement de la performance du Québec à partir de 1985-1986.

Après examen de diverses hypothèses explicatives, le Conseil est parvenu à la conclusion que la raison principale qui empêche le Québec de profiter davantage de la politique d'impartition est que les fournisseurs québécois ne font pas suffisamment partie des réseaux de relations personnelles, professionnelles et institutionnelles qui existent entre le personnel scientifique, technique et administratif des ministères adjudicateurs, d'une part, et le personnel des fournisseurs ou exécutants, d'autre part, réseaux qui jouent un rôle important dans l'application de la politique d'impartition. À ce titre, deux faits nous paraissent significatifs.

En premier lieu, une forte proportion des contrats (environ 70 %) est attribuée sans mise en concurrence des fournisseurs potentiels, c'est-à-dire par sollicitation auprès d'un seul fournisseur ou sans appels d'offres. Ces contrats sont plutôt accordés à des fournisseurs « exclusifs » que le ministère adjudicateur considère comme étant les seuls capables de les exécuter. Pour fonctionner, un tel système d'adjudication doit reposer sur des réseaux de relations étendus.

En deuxième lieu, nos analyses indiquent que près de 50 % de la répartition des contrats dans les provinces est associée à la localisation régionale des ressources scientifiques et techniques des ministères adjudicateurs. La faible présence des ministères et des laboratoires fédéraux au Québec limite la participation des

fournisseurs québécois aux réseaux de relations privilégiées et réduit donc leurs chances de réussite.

D'autres facteurs peuvent limiter les chances de réussite des fournisseurs du Québec dans le cadre de la politique d'impartition. Ainsi, les fournisseurs québécois, comme ceux de l'Ontario, ne semblent pas participer en nombre suffisant à la politique d'impartition, que ce soit en termes de propositions soumises ou d'inscriptions aux fichiers des fournisseurs des ministères. Le Conseil estime que ce facteur ne doit pas exercer une forte influence puisque le nombre de contrats qui font l'objet d'une mise en concurrence des fournisseurs est assez restreint.

Des objectifs de correction des disparités régionales ont pu également exercer une certaine influence. Le Conseil est d'avis que cette influence, si elle existe, semble surtout avoir joué au détriment du Québec, alors que l'Ontario s'en est mieux tiré.

Le Conseil considère que la politique fédérale d'impartition est un instrument important d'incitation au développement de la R-D industrielle. Il est donc urgent d'y apporter des correctifs sérieux afin que le Québec en profite pleinement.

Voici les recommandations du Conseil. Il convient de noter que les textes qui les accompagnent visent à rendre plus claire leur portée, mais ne sauraient se substituer à l'argumentation développée au chapitre 3 (pp. 39-51) et qui est essentielle pour apprécier leur raison d'être.

Recommandation 1

Les résultats du Québec sont inacceptables pour des raisons qui tiennent surtout à l'application de la politique d'impartition. Il incombe au gouvernement fédéral de faire toute la lumière à ce sujet.

Le Conseil recommande que le gouvernement du Québec entreprenne les démarches nécessaires auprès du gouvernement fédéral pour faire toute la lumière sur les faibles résultats du Québec, en particulier depuis 1985-1986, et sur les modalités d'application de la politique d'impartition.

Recommandations 2 et 3

Près de 70 % des contrats ne font pas l'objet d'une véritable mise en concurrence des fournisseurs et il est difficile, pour diverses raisons, de connaître de façon satisfaisante le processus d'adjudication des contrat. Afin de corriger les aspects discrétionnaires de l'application de la politique d'impartition, d'en augmenter l'impartialité et donc de faire reposer davantage le choix des fournisseurs sur l'excellence,

Le Conseil recommande que le gouvernement fédéral corrige les aspects discrétionnaires de l'application de la politique d'impartition, notamment en haussant de façon importante la proportion des contrats mis en concurrence.

Le Conseil recommande que le gouvernement fédéral améliore la transparence du processus d'adjudication des contrats afin d'assurer une plus grande impartialité de la politique d'impartition.

Recommandation 4

Comme les fournisseurs du Québec ne semblent pas suffisamment informés des activités des ministères fédéraux et comme les ministères adjudicateurs semblent mal connaître les compétences du Québec,

Le Conseil recommande que les ministères adjudicateurs multiplient les activités d'information au Québec en ce qui a trait à la politique d'impartition; ces ministères devraient également s'informer davantage des expertises situées au Québec.

Recommandation 5

La répartition provinciale des contrats d'impartition est fortement associée à la localisation régionale des ministères et des laboratoires fédéraux. Considérant que la faible présence des ministères et des laboratoires fédéraux limite les chances de réussite des fournisseurs québécois,

Le Conseil recommande que le gouvernement fédéral augmente de façon importante la présence des ressources scientifiques et techniques des ministères et laboratoires fédéraux au Québec.

Recommandation 6

Pour obtenir de meilleurs résultats dans le cadre de la politique d'impartition les fournisseurs, avec l'appui du gouvernement du Québec, doivent faire leur part. Afin d'inciter les fournisseurs du Québec à participer davantage à la politique d'impartition et afin de les appuyer dans leurs efforts d'insertion dans les réseaux de relations, qui jouent un rôle prédominant dans la politique d'impartition,

Le Conseil recommande que les fournisseurs et le gouvernement du Québec mettent sur pied un service qui aurait pour mission d'inciter les fournisseurs à participer davantage à la politique fédérale d'impartition, de les informer des besoins des ministères adjudicateurs, de les appuyer dans leurs démarches et d'agir comme liaison auprès des ministères fédéraux.

Recommandation 7

Le Conseil est d'avis qu'un tel service doit également s'accompagner d'un changement dans les attitudes et les comportements de tous les acteurs concernés: les entreprises, les universités, les autres exécutants et les ministères québécois.

Le Conseil recommande que les fournisseurs et les ministères québécois multiplient les initiatives pour nouer des liens avec les ministères et laboratoires fédéraux et pour développer les échanges réciproques de personnel scientifique, technique et administratif.

Recommandation 8

Enfin, le Conseil estime que le gouvernement du Québec devrait continuer d'être vigilant à l'égard de la politique d'impartition. Il devrait même élargir cette vigilance à la formule du partage des contributions entre les fournisseurs et le gouvernement fédéral et aux grands projets scientifiques et technologiques.

Le Conseil recommande que le gouvernement du Québec continue d'examiner et de rendre publics les résultats du Québec dans le cadre de la politique d'impartition et qu'il élargisse cet examen aux grands projets fédéraux à caractère scientifique et technologique et à la formule des contributions ou de partage des coûts de la recherche.

Introduction

Le gouvernement fédéral consacre entre 3,5 % et 4 % de ses dépenses à des activités qu'il classe dans le domaine des sciences et de la technologie, soit la recherche-développement et les activités scientifiques connexes. En 1986-1987, les dépenses en science et en technologie totalisaient 4,19 milliards en dollars courants (ou 3,33 milliards en dollars constants de 1981), sans compter quelque 400 millions $ de manque à gagner résultant des incitations fiscales à la R-D. En 1987-1988, les dépenses devraient s'élever à 4,14 milliards (ou 3,17 milliards en dollars constants) [2].

Deux tiers des dépenses fédérales en science et en technologie sont allouées aux exécutants internes, essentiellement aux laboratoires du Gouvernement (2,66 milliards $ en 1986-1987). Le reste est versé sous forme de subventions, de contributions et de contrats aux entreprises (587 millions $), aux universités (614 millions $) et aux autres exécutants externes (280 millions $). Les contrats de science et de technologie assujettis à la politique d'impartition (près de la moitié de tous les contrats) sont accordés par l'entremise du ministère des Approvisionnements et Services. En 1986-1987, les contrats accordés dans le cadre de la politique d'impartition ont totalisé 251 millions $, soit 6 % des dépenses fédérales en science et en technologie.

Depuis sa mise en œuvre en 1973, la politique d'impartition s'inscrit dans la volonté du gouvernement fédéral de majorer l'effort de recherche et de développement du pays afin de hisser le Canada au niveau des autres pays industrialisés. Comme la contribution de l'industrie canadienne est essentielle à la réalisation d'un tel objectif, la politique d'impartition vise à favoriser la croissance de la R-D industrielle par le transfert, sous

2 Ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie, *Statistiques sur l'affectation des ressources en sciences et technologie 1987-1988*, Ottawa, juillet 1987.

forme de contrats, d'une partie des activités scientifiques et techniques du Gouvernement au secteur privé.

Pendant les trois premières années d'existence de la politique d'impartition, les résultats du Québec furent satisfaisants. Mais à partir de 1976-1977, la part des contrats obtenue par le Québec a presque toujours été inférieure à sa capacité de recherche-développement telle que mesurée par les dépenses courantes de R-D des entreprises. Cette situation inacceptable s'est détériorée au cours des trois dernières années. La part du Québec s'est effondrée à 10,6 % en 1985-1986 et continue de se maintenir à ce niveau: 10 % en 1986-1987 et 10,3 % dans les dix premiers mois de 1987-1988. Par son ampleur et sa durée, cette chute est sans précédent.

Afin de comprendre cette situation et proposer des correctifs, le Conseil s'est donné les trois objectifs suivants:

1) analyser la performance du Québec dans le cadre de la politique d'impartition;

2) examiner les facteurs les plus importants permettant de comprendre les résultats du Québec;

3) suggérer des correctifs afin de permettre aux exécutants du Québec de tirer meilleur parti de la politique d'impartition.

Pour réaliser ces objectifs, le Conseil a fait colliger la plupart des informations et des données disponibles, avec la coopération du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science du Québec et du ministère des Approvisionnements et Services du Canada. Il a aussi fait réaliser des entrevues avec des représentants de divers ministères fédéraux et avec des exécutants ou fournisseurs ayant participé à la politique d'impartition.

Malheureusement, le Conseil n'a pu compléter l'analyse comme il l'aurait souhaité. Malgré nos efforts répétés, des informations essentielles n'ont pu être obtenues, notamment sur le processus de sollicitation des soumissions, de choix des fournisseurs et d'octroi des contrats. L'enquête en cours de l'Association des directeurs de recherche industrielle du Québec auprès des fournisseurs québécois devrait apporter des informations complémentaires intéressantes.

Le présent Avis expose les analyses et les principales conclusions du Conseil. Le premier chapitre fait le bilan des résultats du Québec dans le cadre de la politique d'impartition. L'analyse de la « performance » du Québec s'attache à montrer que la part des contrats de science et de technologie obtenue par le Québec est relativement faible lorsqu'on la compare à celle des autres provinces.

Le deuxième chapitre examine les principales hypothèses qui permettent de mieux comprendre la faiblesse relative de la performance du Québec, soit la tendance, depuis douze ans, à obtenir une part des contrats inférieure à sa capacité de recherche-développement, et l'effondrement de sa performance à partir de 1985-1986.

Le troisième chapitre résume les principales conclusions de l'analyse et présente des recommandations qui devraient permettre au Québec de mieux profiter de la politique fédérale d'impartition en science et en technologie.

On trouvera à l'annexe 1 une brève description de la politique fédérale d'impartition et à l'annexe 2 les tableaux statistiques qui ont servi à l'analyse du Conseil.

1. La performance du Québec

Le présent chapitre expose, dans un premier temps, le problème de la faible performance du Québec dans son ensemble. Dans un deuxième temps, il décrit plus en détail le programme des propositions spontanées, la répartition des contrats selon les ministères adjudicateurs ou clients, les résultats des divers types d'exécutants et, enfin, la répartition des contrats dans les régions administratives du Québec.

1.1 Les résultats d'ensemble du Québec

La valeur des contrats accordés dans le cadre de la politique fédérale d'impartition est passée de 18,9 millions $ en 1973-1974 à 291 millions $ en 1984-1985. Après ce sommet, elle a amorcé un certain déclin pour se chiffrer à 251 millions $ en 1986-1987. Depuis que la politique d'impartition existe, soit d'avril 1973 à janvier 1988, le gouvernement fédéral a accordé 2 366 millions $ aux fournisseurs ou exécutants du Canada [3]. De ce total, 403 millions $ ont été octroyés aux fournisseurs du Québec (17 %), 1 126 millions $ à ceux de l'Ontario (47,6 %), et 837 millions $ (35,4 %) à ceux des autres provinces et territoires du Canada.

Le graphique 1 illustre les résultats du Québec depuis la mise en œuvre de la politique d'impartition, en présentant la répartition en pourcentage de la valeur des contrats accordés au Québec, en Ontario et dans les provinces et territoires du reste du Canada durant les années fiscales 1973-1974 à 1986-1987 et au cours des dix premiers mois de 1987-1988 (pour les valeurs en dollars, voir le tableau A à l'annexe 2, pp. 64-65). De l'examen du graphique 1, on peut retenir les quatre aspects suivants.

---

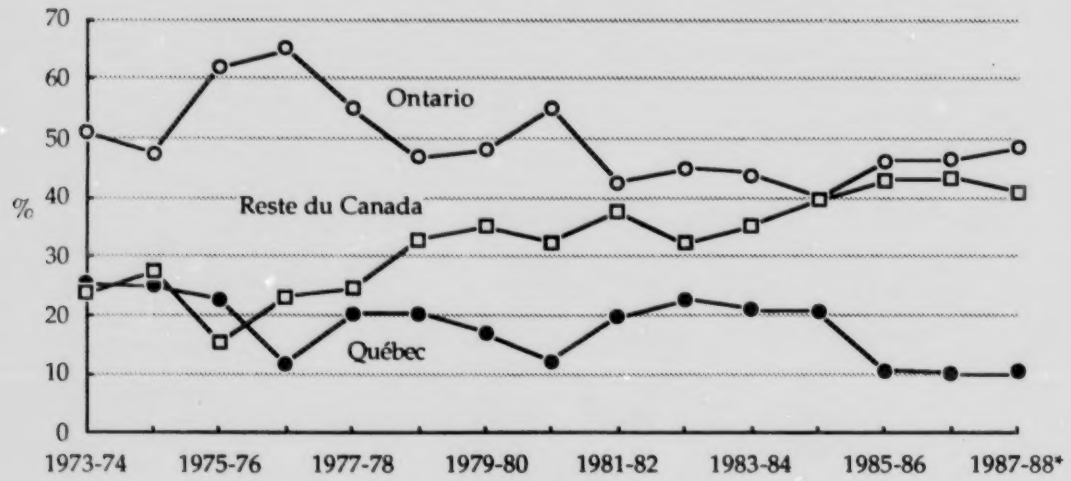
3 Les exécutants étrangers ont reçu 34,6 millions $ (1,4 %). Dans le reste du texte, l'Avis tient compte uniquement des contrats accordés au Canada.

Tout d'abord, les résultats du Québec ont été satisfaisants durant les trois premières années d'existence de la politique d'impartition. De 1973-1974 à 1975-1976, sa part de la valeur des contrats a été en moyenne de 24,4 % du total canadien.

Mais à partir de 1976-1977, la performance du Québec s'est détériorée. Hormis en 1982-1983, la proportion des contrats accordée au Québec est toujours restée inférieure à 21 % et, à quelques reprises, a même subi des chutes considérables quoique passagères, comme en 1976-1977, en 1979-1980 et en 1980-1981. Sur la période couvrant 1976-1977 à 1984-1985, la moyenne du Québec se situe à 18,3 % du total canadien.

En 1985-1986, la part des contrats octroyée au Québec s'est effondrée de moitié pour tomber à 10,6 % du total canadien. Mais contrairement au passé, cette faible performance se prolonge pour la troisième année consécutive. Ainsi, en 1986-1987, le Québec a obtenu 10 % de la valeur des contrats et du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988, 10,3 %. Cette chute a surtout profité à l'Ontario, qui a vu sa part passer de 40 % en 1984-1985 à 48,7 % en 1987-1988, et à la Colombie-Britannique, qui a obtenu 24,7 % des contrats en 1986-1987. Dans le cadre de la politique d'impartition, l'effondrement que connaît le Québec est sans précédent.

Graphique 1 ***Répartition en % de la valeur des contrats accordés au Canada dans le cadre de la politique d'impartition, par région, 1973-1974 à 1987-1988.***



* Résultats du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988; Source: Tableau A, annexe 2.

Enfin, le dernier fait à noter est que le reste du Canada occupe une place grandissante dans le cadre de la politique d'impartition, place qui se rapproche de plus en plus de celle de l'Ontario. La part des contrats accordée au reste du Canada s'est accrue de 23,1 % en 1976-1977 à 43,4 % en 1986-1987. Cette forte progression s'est faite aux dépens parfois du Québec et parfois de l'Ontario qui a vu sa part diminuer à environ 46 %. Par contre, c'est le Québec qui a subi un recul au profit du reste du Canada au cours des trois dernières années. On peut se demander si l'ascension du reste du Canada depuis 1976-1977 se fonde sur une quelconque progression de son importance économique ou technologique au sein du Canada.

Pour juger de la performance relative du Québec et des autres provinces et territoires, il faut disposer d'une base de référence qui serve de terme de comparaison. Pour être légitime et utile, une telle base de référence doit traduire, sous forme d'indicateur, la capacité relative de chaque région dans les activités scientifiques et technologiques couvertes par la politique d'impartition. En comparant la part des contrats reçue par chaque province et territoire à un tel indicateur de la capacité scientifique et technologique, on peut, dans ce sens restreint, évaluer la performance de chaque région et, en particulier, de celle du Québec.

La politique d'impartition couvre les activités de recherche-développement (à l'exclusion de la recherche fondamentale), les activités scientifiques connexes et les études urbaines, régionales et de transport (l'annexe 1 donne plus de détails). Aucun indicateur existant ne peut traduire de façon appropriée la capacité d'une région dans les domaines scientifiques et technologiques admissibles à la politique d'impartition. Cependant, deux indicateurs, assez fréquemment utilisés, offrent une image très utile, quoique approximative, de la capacité d'une région. Il s'agit de la valeur ajoutée du secteur manufacturier et des dépenses courantes consacrées à la recherche-développement exécutée par les entreprises commerciales [4].

Soulignons qu'au regard de la politique d'impartition, la valeur ajoutée manufacturière a perdu, avec les années, de son utilité comme indicateur de la capacité d'une province. En effet, du total de la valeur des contrats accordés en 1986-1987, seulement 12 %

---

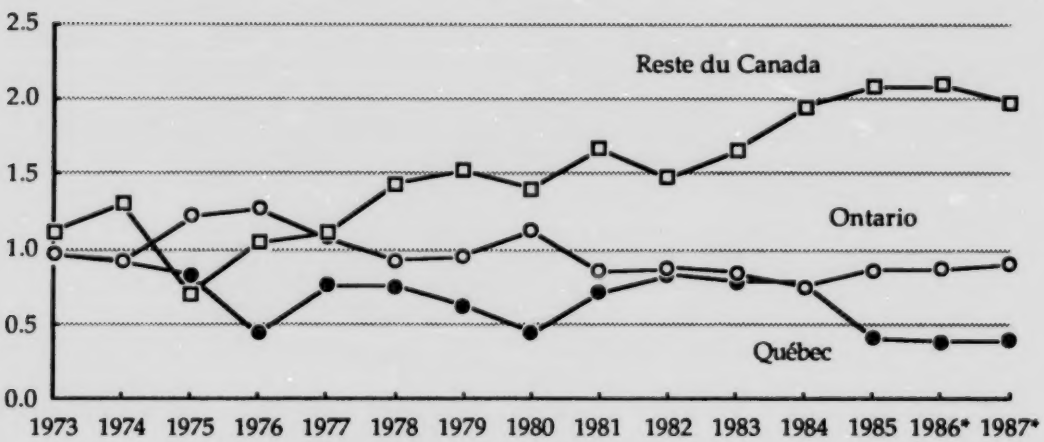
4 Ce sont les sommes, y compris celles provenant des gouvernements et de l'étranger, que les entreprises consacrent à la R-D qu'elles exécutent elles-mêmes (intra-muros). Sont exclues les dépenses d'immobilisations et les sommes que les entreprises versent à des exécutants externes (extra-muros).

a été octroyé au secteur secondaire, le reste ayant été accordé au secteur primaire (2,8 %), au secteur tertiaire (63,9 %) et aux universités et autres exécutants (21,3 %). Par contre, dans les premières années d'existence de la politique d'impartition, le secteur secondaire recevait plus de la moitié de la valeur des contrats.

En gardant à l'esprit ces limites, évaluons à titre indicatif la part de la valeur des contrats obtenus en regard du poids économique des régions tel que mesuré par la valeur ajoutée manufacturière. Pour faire une telle comparaison, nous avons retenu comme indice un quotient calculé en divisant la part en pourcentage des contrats obtenue par une région par la contribution en pourcentage de la valeur ajoutée maufacturière de cette région. Ce quotient varie de 0 à l'infini: un rapport égal à 1 indique que la région a obtenu sa « juste part » des contrats, un rapport plus petit que 1 une part inférieure et un rapport plus grand que 1 une part supérieure. Le graphique 2 présente les quotients obtenus pour le Québec, l'Ontario et le reste du Canada de 1973 à 1987 (pour la série des données, voir le tableau B à l'annexe 2, pp. 66-67).

Notons tout d'abord que les trois régions canadiennes ont maintenu, au cours des treize années retenues, presque le même

Graphique 2 ***Rapport entre la part en % de la valeur des contrats et la part en % de la valeur ajoutée manufacturière, par région, 1973 à 1987*.***



*Pour 1986 et 1987, la valeur ajoutée manufacturière est celle de 1985.
Source: Tableau B, annexe 2.

poids manufacturier dans l'ensemble du Canada, avec cependant un léger fléchissement du poids du Québec et du reste du Canada à partir de 1981 (voir le tableau B à l'annexe 2, pp. 66-67). La croissance de la part des contrats accordée au reste du Canada ne peut donc être imputée à un quelconque changement de son poids manufacturier au sein du Canada.

Le graphique 2 permet de constater que le reste du Canada a reçu une part des contrats croissante et supérieure à son importance manufacturière, passant de 1 fois en 1973 à 2 fois en 1987. Le Québec, quant à lui, s'est toujours situé au-dessous de la barre de l'unité puisque son poids manufacturier se rapproche de 26 %, alors que sa part des contrats a rarement dépassé 21 %. Sur la base de la valeur ajoutée manufacturière, le Québec a obtenu en moyenne 71 % de la part qui aurait pu lui revenir. L'Ontario a reçu une proportion de contrats légèrement supérieure à son poids manufacturier jusqu'en 1980-1981. À partir de cette date, sa situation semble s'être « détériorée » en raison, notamment, d'une meilleure reprise de l'activité manufacturière à la suite de la dernière récession économique.

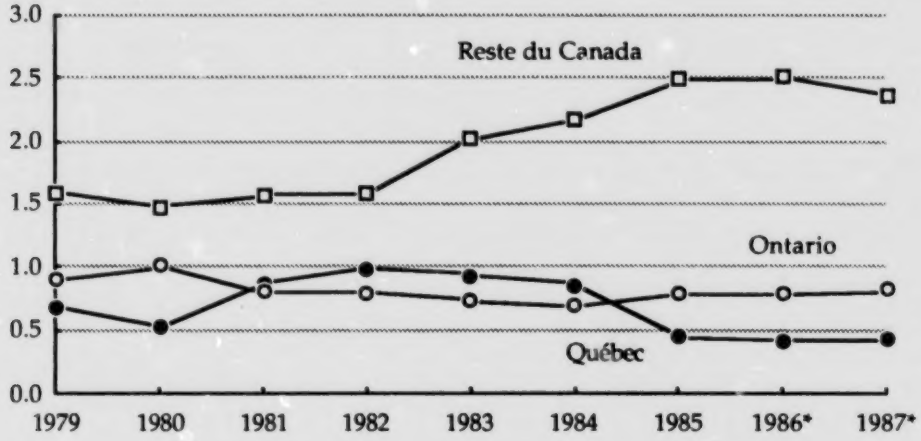
Les dépenses courantes consacrées à la R-D industrielle intra-muros nous paraissent offrir un meilleur indicateur car elles reflètent plus « fidèlement » la capacité des entreprises à exécuter la R-D. Un tel indicateur comporte néanmoins deux défauts qu'il convient de souligner. Le premier est qu'il traduit uniquement la capacité de R-D des entreprises, alors que 21,3 % de la valeur des contrats d'impartition en 1986-1987 a été exécutée par les universités et les autres types de fournisseurs [5]. Le deuxième est que l'indicateur fait référence à la capacité de R-D, alors qu'un pourcentage substantiel et grandissant des contrats d'impartition consiste en activités scientifiques connexes, activités devenues admissibles à l'impartition à partir de 1976-1977 [6]. L'importance des activités scientifiques connexes pourrait expliquer le poids prédominant des entreprises du secteur tertiaire dans l'obtention des contrats.

---

5 Pour refléter la capacité de tous les exécutants des contrats, l'indicateur devrait inclure les dépenses des universités et des autres exécutants au titre de la recherche intra-muros, opération qui reste difficile. Malgré tout, les dépenses de R-D industrielle sont la meilleure approximation comme base homogène de comparaison.

6 Nous n'avons pu obtenir de données précises sur la part des contrats au titre des activités scientifiques connexes par rapport aux contrats de R-D.

Graphique 3 ***Rapport entre la part en % de la valeur des contrats et la part en % des dépenses courantes au titre de la R-D industrielle intra-muros, par région, 1979 à 1987*.***



*Pour 1986 et 1987, les dépenses courantes en R-D sont celles de 1985.
Source: Tableau C, annexe 2.

Les entreprises du Québec ont effectué en moyenne 23,4 % des dépenses courantes canadiennes en R-D industrielle entre 1979 et 1985, selon les estimations de Statistique Canada (voir le tableau C-1 à l'annexe 2, p. 69). Les entreprises de l'Ontario ont fait croître leur contribution de 53,2 % à 58,9 % durant la même période. Par contre, la part du reste du Canada a diminué de 22 % à 17,3 %. Malgré cela, la part des contrats attribuée au reste du Canada a augmenté de 35 % à 43 %.

L'évaluation de la performance des régions en regard des dépenses courantes de R-D est faite en calculant le même type de quotient que précédemment, mais cette fois en divisant le pourcentage des contrats par le pourcentage des dépenses de R-D. Les quotients obtenus pour la période de 1979 à 1987 sont présentés au graphique 3. Le tableau C à l'annexe 2 (p. 68) donne les quotients pour chaque province et territoire.

Les résultats montrent que la performance du Québec n'a été acceptable qu'en 1982-1983, et que les autres années, elle a été insuffisante. De 1979-1980 à 1985-1986, le Québec a obtenu en moyenne 77 % de la part des contrats qui devait lui revenir. En 1985-1986, cette part est tombée à 45 % pour rester à ce plancher par la suite. En

faisant l'hypothèse que l'effort de R-D industrielle du Québec en 1986 et 1987 est le même qu'en 1985, la moyenne de la performance relative du Québec entre 1979-1980 et 1987-1988 se situe à 69 % de sa capacité de R-D.

Le graphique 3 fait ressortir un autre aspect intéressant. Si l'on tient compte de la capacité de R-D industrielle, on constate que la performance relative de l'Ontario a été inférieure à celle du Québec uniquement entre 1981-1982 et 1984-1985. Jusqu'en 1980-1981, l'Ontario a obtenu une part à peu près équivalente à son importance relative en R-D. Ce n'est que depuis 1981-1982 que la part de l'Ontario se situe en moyenne à 77 % de sa capacité de R-D.

De fait, les résultats les plus spectaculaires ont été atteints par les provinces de l'Atlantique (voir le tableau C à l'annexe 2). Sur la période considérée, elles ont obtenu en moyenne plus de 9 fois la valeur de leur contribution à la R-D industrielle canadienne. Il existe aussi des différences entre les provinces de l'Atlantique. Le Nouveau-Brunswick, par exemple, obtient une portion décroissante de la valeur des contrats, de 10 fois en 1979-1980 à 2,4 fois en 1985-1986. Il faut néanmoins noter que de tels résultats découlent de la base de comparaison puisque la contribution des provinces de l'Atlantique à la R-D industrielle canadienne est à peine de 1 %. Quand on utilise comme base de comparaison la valeur ajoutée manufacturière, les résultats sont plus modestes (de 2 à 3 fois).

De leur côté, les provinces de l'Ouest reçoivent une part supérieure à leur importance en termes de capacité de R-D industrielle, et cela de façon systématique. La Colombie-Britannique obtient, bon an mal an, trois fois plus de contrats que ne le laisserait présumer sa capacité de R-D. La proportion des contrats octroyée au Manitoba et à la Saskatchewan est en nette progression. L'Alberta, par contre, constitue l'exception: partant d'un plancher de 0,25, il n'a obtenu sa « juste part » qu'en 1985-1986 seulement, sa moyenne pour la période étant de 63 % de sa capacité de R-D.

Le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest reçoivent un faible pourcentage des contrats d'impartition, et leur contribution à la R-D industrielle est modeste et erratique, les dépenses provenant surtout de l'étranger.

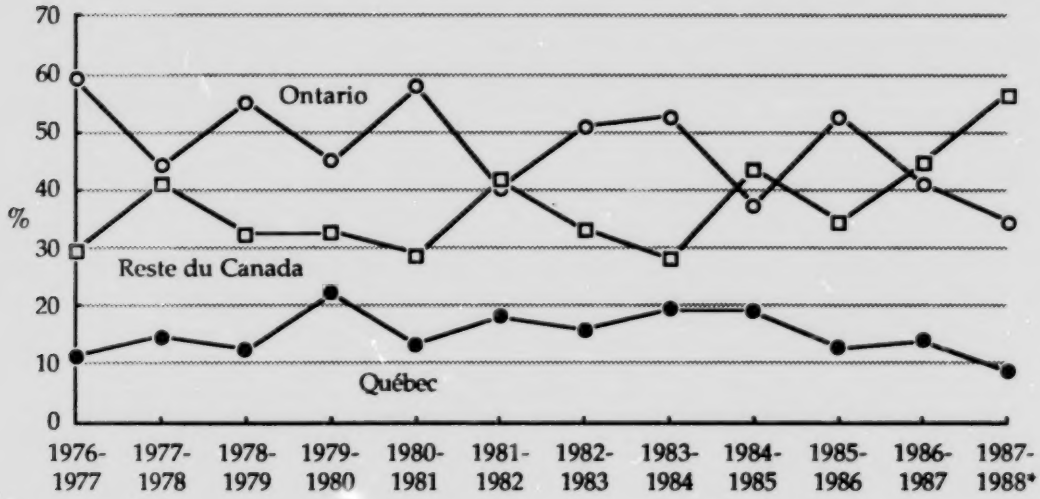
L'aperçu général que nous venons de présenter permet de mieux situer la faiblesse des résultats du Québec dans le cadre de la politique d'impartition. Il nous paraît important, maintenant, de donner plus de précision au tableau d'ensemble de la performance du Québec.

1.2 Les propositions spontanées

Depuis leur introduction en février 1974, les propositions spontanées (ou soumissions non-sollicitées) ont pris de plus en plus d'ampleur. Au cours des six dernières années, leur valeur a fluctué autour de 30 millions $, ce qui représente environ 13 % de la valeur totale des contrats. Lors du lancement du programme « InnovAction » en août 1987, le gouvernement fédéral a promis de majorer de 10 millions de dollars par an pendant trois ans les crédits alloués aux propositions spontanées: les premiers 10 millions $ sont déjà alloués. Cette hausse survient au moment où les crédits alloués aux contrats sollicités sont en diminution depuis 1985-1986. Un tel accroissement de fonds donnera ainsi plus de place aux propositions spontanées comme mode d'octroi des contrats. L'analyse de la performance du Québec dans le cadre des propositions spontanées devient d'autant plus importante.

Le graphique 4 présente les résultats du Québec, de l'Ontario et du reste du Canada dans le cadre des propositions spontanées, du 1er avril 1976 au 31 décembre 1987 (pour les valeurs en dollars, voir le tableau D à l'annexe 2, p. 70).

Graphique 4 ***Répartition en % de la valeur des contrats accordés dans le cadre des propositions spontanées, par région, 1976-1977 à 1987-1988 *.***



* Résultats du 1er avril au 31 décembre 1987; Source: Tableau D, annexe 2.

La performance du Québec dans le cadre des propositions spontanées suit la même tendance que celle observée pour l'ensemble des contrats. Il existe toutefois une différence majeure. Dans le cadre des propositions spontanées, le Québec affiche des résultats ***inférieurs*** à ceux qu'il obtient dans le cadre des soumissions sollicitées. Sur l'ensemble de la période considérée, soit du 1er avril 1976 au 31 décembre 1987, les fournisseurs du Québec ont reçu 48,2 millions $ (15,4 %), ceux de l'Ontario 147,7 millions $ (47,3 %) et ceux du reste du Canada 116,6 millions $ (37,2 %). Sur la base de la moyenne des dépenses courantes en R-D industrielle entre 1979 et 1985, les résultats du Québec équivalent à environ 66 % de sa capacité de R-D.

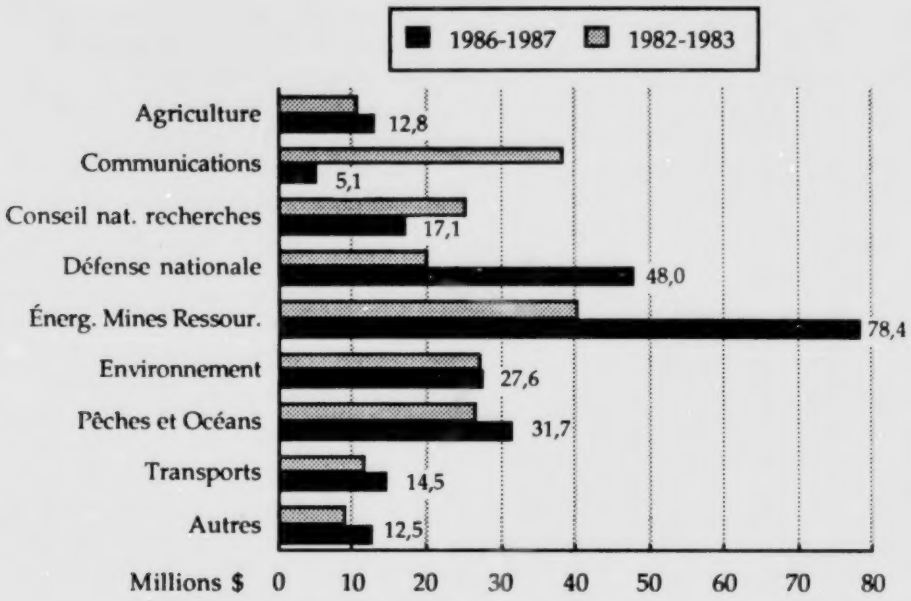
Un autre fait notable est que la chute que connaît le Québec depuis trois ans se vérifie également dans le cadre des propositions spontanées. La part du Québec était de 12,8 % en 1985-1986 et de 14 % en 1986-1987. Au cours des neuf premiers mois de 1987-1988 (du 1er avril au 31 décembre 1987), le Québec a reçu 2,2 millions $ (8,9 %) d'un total de 25 millions $.

Encore une fois, c'est le reste du Canada qui a remporté la plus grande partie des contrats. La Colombie-Britannique a obtenu 2 fois plus de contrats que le Québec en 1986-1987 (9,5 millions $ contre 4,3 millions $) et près de 4 fois plus dans les neuf premiers mois de 1987-1988 (8,1 millions $ contre 2,2 millions $). Elle a même égalé la performance de l'Ontario en 1987-1988 (8,1 millions $ contre 8,6 millions $). Ainsi, l'accroissement prochain des fonds alloués aux propositions spontanées ne laisse pas prévoir de meilleurs résultats pour le Québec.

1.3 L'attribution des contrats selon les ministères

Les organismes et ministères fédéraux diffèrent par l'importance des ressources qu'ils administrent et par la proportion des activités scientifiques et technologiques qu'ils adjugent à l'externe dans le cadre de la politique d'impartition. Au cours des dernières années, plus de 95 % des contrats d'impartition ont été attribués par huit ministères et organismes. En 1986-1987, quatre ministères ont octroyé 75 % des contrats: Énergie, Mines et Ressources, Défense nationale, Pêches et Océans, et Environnement. Le graphique 5 à la page suivante montre l'importance relative des huit ministères les plus actifs en matière d'impartition.

Graphique 5 ***Répartition de la valeur des contrats accordés au Canada, par ministère adjudicateur, 1982-1983 et 1986-1987.***



Source: *Bulletin Recherche et Développement*, ministère des Approvisionnements et Services du Canada.

Les ministères qui contribuent le plus à l'impartition sont en train de changer. En 1982-1983, les 4 premiers ministères et organismes étaient dans l'ordre Énergie, Mines et Ressources, Communications, Environnement et Pêches et Océans. En 1986-1987, ce sont Énergie, Mines et Ressources (31,7 %), Défense nationale (19,4 %), Pêches et Océans (12,8 %) et Environnement (11,1 %). Le changement le plus significatif est la disparition rapide du ministère des Communications comme client important: les contrats qu'il octroie sont tombés de 39 millions $ en 1982-1983 à 5 millions $ en 1986-1987. Nous verrons au chapitre suivant que ce changement peut expliquer une grande partie de la perte de performance du Québec depuis 1985-1986.

Mais il y a plus. L'allocation régionale des contrats des principaux ministères semble suivre un modèle assez systématique. Par exemple, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources

Tableau 1.1 ***Répartition de la valeur des contrats accordés aux exécutants canadiens, par ministère et par région, 1982-1983 et 1986-1987.***

Ministères	*1982-1983*						*1986-1987*					
	Québec		*Ontario*		*Reste du Canada*		*Québec*		*Ontario*		*Reste du Canada*	
	*$**	*%**	*$**	*%**	*$**	*%**	*$**	*%**	*$**	*%**	*$**	*%**
Agriculture	3,1	*28,7*	4,4	*41,0*	3,2	*30,3*	1,4	*10,8*	6,5	*50,6*	5,0	*38,6*
Communications	19,9	*51,7*	15,8	*41,0*	2,8	*7,3*	0,5	*10,0*	3,2	*63,3*	1,4	*26,8*
Conseil nat. de recherches	3,8	*15,1*	12,9	*50,9*	8,6	*34,0*	2,9	*16,7*	6,1	*35,8*	8,1	*47,4*
Défense nationale	5,3	*25,9*	11,1	*54,7*	4,0	*19,4*	9,4	*19,5*	30,2	*62,8*	8,5	*17,6*
Énergie, Mines, Ressources	4,7	*11,5*	25,1	*61,9*	10,9	*26,6*	5,4	*6,9*	41,6	*53,0*	31,4	*40,1*
Environnement	4,5	*16,4*	11,9	*43,7*	11,0	*39,9*	1,1	*4,2*	9,5	*34,5*	16,9	*61,3*
Pêches et Océans	1,1	*4,0*	1,7	*6,5*	24,2	*89,5*	1,3	*4,0*	27,8	*8,8*	27,6	*87,2*
Transports	4,5	*38,6*	5,7	*49,1*	1,5	*12,3*	1,8	*12,4*	7,7	*53,3*	5,0	*34,3*
Autres	1,0	*11,0*	6,1	*68,8*	1,8	*20,2*	1,1	*8,8*	7,6	*60,8*	3,8	*30,4*
Total	47,7	*22,7*	94,7	*45,1*	68,0	*32,2*	24,9	*10,0*	115,2	*46,5*	107,6	*43,5*

* En millions $ et en % du total canadien.
Source: Tableau E, annexe 2.

accorde habituellement la plupart des contrats en Ontario, dans les Prairies ou en Colombie-Britannique, alors que le ministère de la Défense nationale montre une certaine préférence pour l'Ontario. Le ministère des Pêches et Océans distribue plus de la moitié des contrats en Colombie-Britannique et un quart dans les provinces de l'Atlantique. Quant au ministère de l'Environnement, il accorde les contrats en Ontario ou dans les provinces de l'Ouest. Le seul ministère d'importance qui montrait une préférence pour le Québec était le ministère des Communications. Mais depuis 1985-1986, ce n'est plus le cas. Le tableau 1.1 reproduit les résultats de la répartition régionale des contrats selon les ministères pour deux années repères seulement, 1982-1983 et 1986-1987 (pour les années intermédiaires, voir le tableau E en annexe 2, pp. 71-73).

Bien entendu, ce comportement habituel des ministères et organismes fédéraux admet des exceptions notables. Par exemple, en 1982-1983, année exceptionnelle pour le Québec qui reçut 22,7 % des contrats canadiens, le ministère des Transports lui accordait 38,4 % de ses contrats (4,5 millions $), le ministère de l'Agriculture 28,7 % (3,1 millions $) et le ministère de la Défense nationale 25,9 % (5,3 millions $). En 1984-1985, c'était au tour du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources d'octroyer 22 millions $ (29 %) au Québec. Mais ces comportements restent les exceptions d'une tendance plus générale. Nous verrons au chapitre suivant que le comportement des ministères à l'égard des provinces joue un rôle clé dans l'explication de la faible performance du Québec.

1.4 Comparaison par secteur d'exécution

Les exécutants des contrats accordés dans le cadre de la politique d'impartition sont classés en cinq groupes: les entreprises commerciales, les universités, les organismes à but non lucratif, les particuliers, et les autres gouvernements. Bien que la performance de chaque groupe d'exécutants varie d'année en année, au Québec elle se répartit en moyenne de la façon suivante: les entreprises obtiennent 77 % à 80 % de la valeur des contrats, les universités 13 % à 16 %, les organismes à but non lucratif 3 % à 5 %, les particuliers 1 % à 2%, et les autres gouvernements près de 2 %. Le tableau 1.2 reproduit la répartition de la valeur des contrats selon le secteur d'exécution au Québec à partir de 1982-1983.

Tableau 1.2 ***Répartition de la valeur des contrats accordés au Québec par secteur d'exécution, 1982-1983 à 1986-1987.***

Années	*Entreprises*		*Universités*		*Autres*		*Total*	
	000 $	*%*	*000 $*	*%*	*000 $*	*%*	*000 $*	*%*
1982-1983	37 894	78,4	7 525	15,6	2 926	6,1	48 345	100,0
1983-1984	43 104	81,2	6 926	13,1	3 029	5,7	53 059	100,0
1984-1985	45 312	76,9	9 637	16,4	3 986	6,8	58 935	100,0
1985-1986	16 573	68,9	5 490	22,8	1 990	8,3	24 053	100,0
1986-1987	17 301	69,5	5 559	22,3	2 017	8,1	24 867	100,0

Sources: *Les contrats scientifiques et techniques octroyés au Québec dans le cadre de la politique d'impartition fédérale, 1977-1978 à 1985-1986*, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science du Québec, février 1987; *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Les entreprises

En 1986-1987, les entreprises canadiennes et étrangères ont reçu 196,8 millions $, soit 78,7 % qui se subdivise comme suit: 2,8 % au secteur primaire, 12 % au secteur secondaire et 63,9 % au secteur tertiaire. Par contre, dans les premières années de la politique d'impartition, par exemple de 1973-1974 à 1976-1977, la répartition des contrats était de 0,8 % au secteur primaire, de 57,3 % au secteur secondaire et de 26,2 % au secteur tertiaire. La place prédominante qu'occupe le secteur tertiaire depuis 1979-1980 dans le cadre de la politique d'impartition est sans doute due à l'accroissement des activités scientifiques connexes, devenues admissibles en 1976. Bien que nous ne disposions pas de chiffres précis, il semble que le Québec réussit à obtenir plus de contrats en R-D que de contrats en activités scientifiques connexes, en regard des autres provinces.

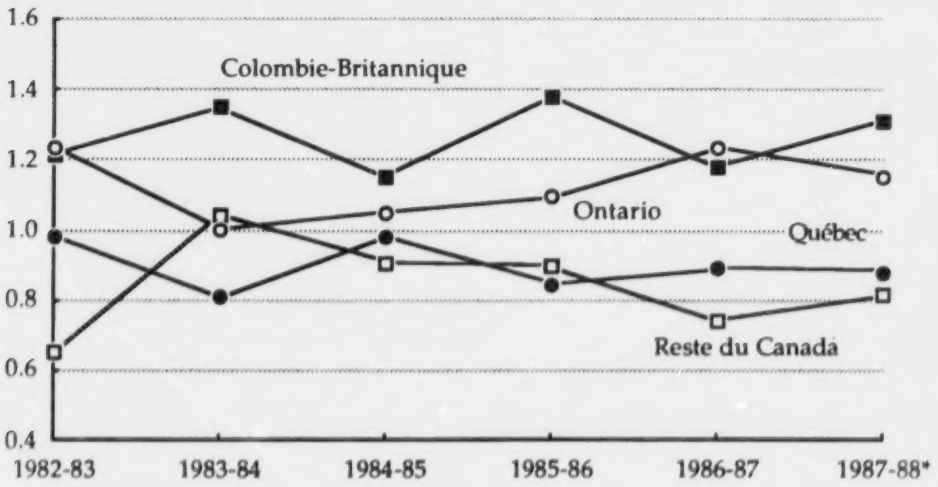
La chute de performance du Québec à partir de 1985-1986 affecte tous les exécutants québécois, mais ce sont les entreprises qui accusent les pertes les plus importantes: de 1984-1985 à 1985-1986, la part des entreprises est tombée de 45,3 millions $ à 16,6 millions $, une baisse de 64 %. La part des universités a chuté de 9,6 millions $ à 5,5 millions $, une baisse de 43 %, alors que la part des autres exécutants s'est réduite de moitié (de 4 à 2 millions $).

Les universités québécoises

La performance des universités du Québec dans le cadre de la politique d'impartition est en général meilleure que celle des entreprises québécoises, mais inférieure à celle des universités des autres provinces, à l'exception des universités des Prairies. D'avril 1982 à janvier 1988, les universités québécoises ont exécuté 20,7 % des contrats adjugés aux universités canadiennes.

Pour comparer les universités du Québec aux universités des autres provinces, nous avons utilisé comme point de référence le nombre de professeurs à temps plein en sciences naturelles et en génie [7]. Sur cette base, nous avons calculé le même type de quotient

Graphique 6 ***Rapport entre la part en % de la valeur des contrats accordés aux universités canadiennes et la part en % des professeurs en sciences naturelles et génie, par région, 1982-1983 à 1987-1988 *.***



* Pour l'année 1987-1988, d'avril 1987 à janvier 1988; pour les années 1986-1987 et 1987-1988, le nombre de professeurs utilisé est la moyenne des années 1982-1983 à 1985-1986. Source: Tableau F, annexe 2.

7 Il s'agit des professeurs en agriculture et sciences biologiques, en génie et sciences appliquées, et en mathématiques et sciences physiques, selon la classification adoptée par Statistique Canada, *Enseignants dans les universités*, cat. no 81-241, annuel.

que précédemment (pp. 8 et 10). Les résultats pour les années 1982-1983 à 1987-1988 (dix premiers mois) paraissent au graphique 6. Sur la période considérée, les universités québécoises ont reçu 90 % de la part qui aurait dû leur revenir. Les universités des provinces des Prairies affichent des résultats inférieurs, alors que les universités des provinces de l'Atlantique ont reçu une part équivalente à leur importance en nombre de professeurs. Les universités ontariennes et celles de la Colombie-Britannique montrent une performance supérieure à leur capacité d'exécution, soit en moyenne 113 % et 126 % respectivement (voir tableau F, à l'annexe 2, pp. 74-75).

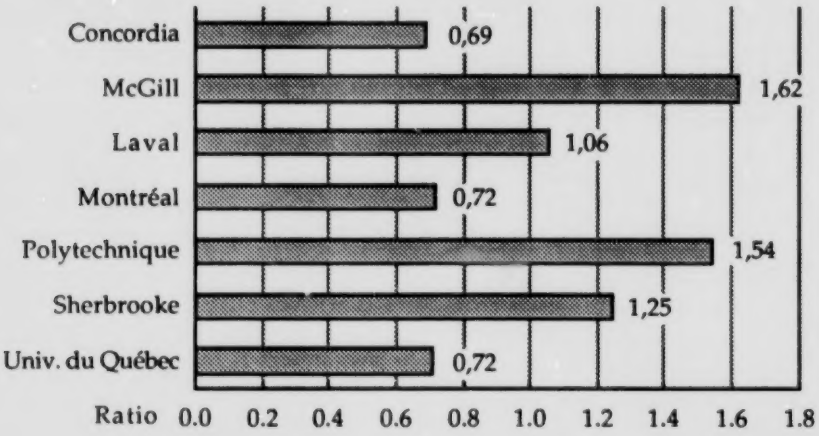
Nous faisions remarquer plus haut (p. 17) que les universités québécoises ont accusé une baisse de 43 % en 1985-1986. L'indicateur de performance en fonction du nombre de professeurs traduit une chute de 14 % seulement, car les universités des autres provinces ont subi des pertes presque aussi importantes (31 %), pertes sans doute attribuables au contexte d'austérité budgétaire du gouvernement fédéral. On peut conclure que la chute de performance du Québec à partir de 1985-1986 touche principalement les entreprises.

En utilisant le même quotient comme indicateur de performance, nous avons également comparé les résultats des universités québécoises, à l'exception de l'Université Bishop qui n'a obtenu aucun contrat depuis 1982. Le graphique 7 présente les résultats moyens des six universités québécoises ainsi que de l'École Polytechnique, sur la période retenue [8] (voir le tableau G à l'annexe 2, pp. 76-77).

Comme on peut le constater, l'Université McGill affiche les meilleurs résultats, bien qu' au cours des deux dernières années sa part se soit rapprochée de l'unité. Elle est suivie de l'École Polytechnique, qui montre une performance remarquable depuis 1984-1985. L'Université de Sherbrooke fait régulièrement partie du peloton arrière avec, à l'occasion, une excellente performance. L'Université Laval obtient habituellement une part des contrats égale à sa capacité d'exécution. Par contre, les autres universités, et en particulier l'Université de Montréal, suivent loin derrière.

8 Sur la période 1982-1983 à 1987-1988, les universités québécoises ont reçu en moyenne 90% de leur part des contrats. Pour comparer les résultats de chaque université du Québec (graphique 7) à ceux des universités des autres provinces (graphique 6), il faut donc multiplier les résultats des universités québécoises par le facteur 0,9.

Graphique 7 ***Rapport entre la part en % de la valeur des contrats accordés aux universités du Québec et la part en % des professeurs en sciences naturelles et génie, moyenne pour la période 1982-1983 à 1987-1988 *.***



* Pour l'année 1987-1988, d'avril 1987 à janvier 1988; pour les années 1986-1987 et 1987-1988, le nombre de professeurs utilisé est la moyenne des années 1982-1983 à 1985-1986; « Montréal » comprend HEC et Polytechnique.
Source: Tableau G, annexe 2.

1.5 Répartition régionale des contrats au Québec

La répartition régionale de la valeur des contrats octroyés au Québec de 1981-1982 à 1985-1986 est présentée au tableau 1.3. La distribution des contrats suit, à quelques exceptions près, la répartition des emplois scientifiques et techniques dans les entreprises manufacturières des régions du Québec. La faible performance du Québec en 1985-1986 a surtout affecté la région de Montréal, alors que la région de Québec a mieux résisté. Fait à noter aussi, la région de l'Outaouais reçoit une part minime des contrats, bien qu'elle fasse partie de la région de la capitale nationale. Ottawa est la ville qui exécute le plus de contrats comparativement à Toronto, Montréal ou Vancouver.

Tableau 1.3 ***Répartition régionale en % de la valeur des contrats accordés au Québec, 1981-1982 à 1985-1986.***

Région administrative	*1981-1982*	*1982-1983*	*1983-1984*	*1985-1986*	*Emploi R-D* *
Québec	11,5	13,0	9,6	18,5	7,0
Trois-Rivières et Estrie	1,2	3,3	1,7	1,4	3,0
Montréal	86,3	82,8	87,8	74,8	84,6
Outaouais	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Autres régions	0,9	0,8	0,6	5,0	5,2
Total Québec	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Emploi en personnes-années dans les entreprises manufacturières qui font de la R-D.
Sources: *Les contrats scientifiques et techniques octroyés au Québec dans le cadre de la politique d'impartition fédérale, 1975-1976 à 1985-1986*, septembre 1984 et février 1987; *Industries manufacturières qui font de la recherche et du développement au Québec, 1985*; ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science du Québec.

1.6 Conclusion

Le problème de la faible performance du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition se résume aux points suivants.

De 1976-1977 à 1984-1985, le Québec a exécuté 18,3 % des contrats adjugés aux fournisseurs canadiens; cette part équivaut à 78 % de sa capacité de R-D industrielle telle que mesurée par les dépenses courantes des entreprises.

En 1985-1986, la part du Québec a chuté à 10,6 % du total canadien, c'est-à-dire à 45 % de sa capacité de R-D, et semble vouloir rester fixe depuis. Cet effondrement a affecté tout particulièrement les entreprises, mais aussi les universités et les autres exécutants.

Les écarts entre la performance du Québec dans le cadre de la politique d'impartition et sa capacité comme exécutant de R-D paraissent à tout le moins excessifs, tant par leur ampleur que par leur durée. Il importe donc de les comprendre, voire de les expliquer, par un certain nombre de facteurs. C'est à l'examen de ces facteurs explicatifs qu'est consacré le chapitre suivant.

2. Quelques hypothèses explicatives de la performance du Québec

Dans le présent chapitre, nous examinons tout d'abord les facteurs qui peuvent rendre compte de la tendance structurelle du Québec à recevoir une part des contrats inférieure à sa capacité de recherche-développement. Par la suite, nous essayons de comprendre les raisons de la chute de la performance du Québec au cours des trois dernières années, en nous demandant, par la même occasion, si une telle baisse est le signe annonciateur d'une nouvelle tendance structurelle.

2.1 Les réseaux de relations professionnelles

Pour comprendre les résultats du Québec dans le cadre de la politique d'impartition, le Conseil a examiné diverses hypothèses concernant l'influence de plusieurs facteurs reliés aux besoins des ministères adjudicateurs, à l'application de la politique d'impartition ou aux caractéristiques et comportements des fournisseurs ou exécutants. Au terme de son analyse, le Conseil a retenu les facteurs explicatifs qui lui paraissent les plus plausibles et les plus importants, compte tenu des informations disponibles. Ils sont présentés ici selon leur ordre d'importance.

La connaissance que le Conseil a acquise et les informations qu'il a analysées au cours de son étude l'incitent à croire que l'application de la politique d'impartition repose fortement sur l'existence de réseaux de contacts et de connaissances personnelles et professionnelles entre le personnel scientifique, technique et administratif des ministères adjudicateurs, d'une part, et le personnel scientifique, technique et administratif des exécutants des contrats, d'autre part. De tels réseaux de relations sont utilisés comme moyens privilégiés pour connaître les expertises et les capacités des entreprises et des autres fournisseurs actifs dans le domaine de la R-D et des activités scientifiques connexes, pour créer

des liens de confiance entre le client et l'exécutant, pour transmettre les informations pertinentes sur la nature des contrats et les besoins des ministères adjudicateurs, pour accélérer ou pour rendre économique le processus de sélection, et pour d'autres raisons. Ces réseaux de contacts et de connaissances forment la trame de fond qui permet de comprendre le comportement des ministères adjudicateurs, le fonctionnement de la politique d'impartition et, par voie de conséquence, une partie substantielle des résultats des provinces, notamment de ceux du Québec.

Nous croyons que ces réseaux de relations jouent un rôle crucial dans le fonctionnement de la politique d'impartition, et qu'ils orientent le processus d'adjudication des contrats de telle sorte que la politique d'impartition profite de façon inégale aux diverses régions canadiennes. La faible performance du Québec dans le cadre de la politique d'impartition s'expliquerait en grande partie par la faible insertion des fournisseurs québécois dans ces réseaux de relations privilégiées.

Dans la pratique, il est délicat et difficile de dépister les réseaux de relations qui peuvent exister entre les personnes et les institutions, et donc de savoir de quelle façon ils peuvent intervenir dans le fonctionnement et l'administration de la politique d'impartition. Le Conseil s'est donc vu obligé de recourir à des méthodes indirectes pour approcher la question. Deux faits portent un éclairage significatif sur l'influence des réseaux de relations sur l'attribution des contrats d'impartition. Le premier est que la répartition régionale des contrats d'impartition des ministères adjudicateurs est étroitement liée à la répartition régionale des ressources de ces ministères. Le deuxième a trait à la forte proportion de contrats qui sont accordés sans mise en concurrence des fournisseurs, c'est-à-dire sans faire d'appels d'offres ou en sollicitant la soumission d'un seul fournisseur potentiel.

2.2 La localisation des ministères et des laboratoires

Nous avons souligné, au chapitre précédent (pp. 14-15), que les huit ministères d'importance dans le cadre de la politique fédérale d'impartition montrent presque tous une tendance systématique à octroyer des contrats dans les mêmes provinces, année après année. Un tel comportement des ministères envers les provinces s'explique en grande partie par la localisation régionale de leur personnel scientifique, technique et administratif et de leurs laboratoires de recherche. En principe, la localisation des ressources

d'un ministère dans une province ne devrait pas inciter ce ministère à donner la préférence aux exécutants de cette province. Mais dans les faits, il en va autrement pour la raison suivante.

La localisation des ressources des ministères et des laboratoires de recherche dans une région favorise l'établissement de réseaux de relations personnelles et professionnelles entre le personnel scientifique, technique et administratif du laboratoire ou du ministère et les expertises industrielles ou universitaires de la région. Ces liens peuvent s'établir de multiples façons: par le recrutement sur place, par le transfert et les échanges réciproques du personnel des fournisseurs et des ministères, par la création d'entreprises résultant de la présence du laboratoire, par le rapprochement des fournisseurs du site du laboratoire, par la participation aux mêmes associations et activités professionnelles régionales, par l'entretien de liens fréquents entre les ministères et les institutions régionales, etc. Dans le cas du Québec, la langue des scientifiques, des technologues et des administrateurs peut également avoir de l'importance [9]. Les réseaux de relations sur le plan local peuvent agir comme instruments privilégiés de connaissance des expertises de la région mais, à l'inverse, peuvent tout aussi bien perpétuer la méconnaissance des expertises des autres régions. Rappelons qu'en 1986-1987, 62 % des contrats (38 % en valeur) ont été accordés par l'entremise des bureaux régionaux du ministère des Approvisionnements et Services [10].

Comme le Québec ne jouit pas d'une forte présence des laboratoires fédéraux, il a moins de chances de se voir accorder des contrats. En 1982-1983, les dépenses fédérales intra-muros en sciences naturelles et en génie au Québec s'élevaient à 10,7 %, alors que la contribution du Québec à la R-D industrielle canadienne était de 23 %. Au cours des quatre dernières années, la présence des ressources scientifiques et techniques fédérales au Québec s'est accrue à la suite de l'ouverture de quelques laboratoires et centres de recherches. Mais le déséquilibre persiste puisqu'en 1985-1986, le Québec recevait à peine 15 % des dépenses fédérales intra-muros en sciences naturelles et en génie, tandis que sa contribution à la R-D

---

9 En 1986, la proportion des scientifiques et des professionnels fédéraux travaillant en anglais était de 71,2 % au ministère de la Défense nationale, 74 % aux Approvisionnements et Services, 79,4 % aux Communications, 80 % aux Transports, 81 % à l'Agriculture, 81,1 % à l'Environnement, 84,5 % à Énergie, Mines et Ressources et 89,2 % à Pêches et Océans.

10 Communication de la Direction générale des sciences et des services professionnels du Ministère (voir à l'annexe 1, p. 57).

Tableau 2.1 ***Répartition en % de la valeur des contrats et des dépenses intra-muros en sciences naturelles et en génie, par ministère et par région, 1985-1986.***

Ministères	*Québec*		*Ontario*		*Reste du Canada*	
	Contrats	*Dépenses*	*Contrats*	*Dépenses*	*Contrats*	*Dépenses*
Agriculture	12,6	16,8	34,6	34,3	52,8	48,9
Communications	27,6	24,8	56,3	75,2	16,1	0,0
Conseil nat. de recherches	7,5	13,8	65,0	69,8	27,5	16,4
Défense nationale	12,4	32,6	62,6	35,0	25,0	32,3
Énergie, Mines et Ressources	9,0	6,3	40,9	70,0	50,1	23,8
Environnement	9,3	16,0	56,0	46,0	34,7	38,0
Pêches et Océans	8,1	16,6	6,1	13,5	85,8	69,9
Transports	14,0	64,4	61,1	35,6	24,9	0,0
Autres	10,8	6,7	49,5	73,6	39,8	19,4
Tous les ministères	10,6	14,8	46,3	50,5	43,1	34,8

Source: Tableau H, annexe 2.

industrielle canadienne était de 23,8 %. Le tableau 2.1 donne la répartition des contrats et des dépenses intra-muros pour la seule année 1985-1986 (pour la série de 1982-1983 à 1985-1986, voir le tableau H à l'annexe 2, pp. 78-79).

Nous avons mesuré la force du lien qui relie la répartition régionale des contrats à la répartition régionale des ministères adjudicateurs, en utilisant les dépenses des ministères consacrées à la recherche intra-muros en sciences naturelles et en génie comme mesure de la répartition régionale des ressources des ministères [11]. Notre analyse, qui porte sur quatre années, de 1982-1983 à 1985-1986, montre une forte corrélation (0,70) entre la localisation des ministères et la répartition régionale des contrats qu'ils adjugent, corrélation qui se vérifie à chaque année [12]. De fait, près de 50 % de la répartition régionale des contrats dépend de la localisation des

11 On peut également utiliser comme mesure la répartition régionale du personnel scientifique et technique des ministères.

12 Nous avons mesuré la corrélation entre la répartition en pourcentage des dépenses intra-muros par ministère et par province et la même répartition pour les contrats. Une analyse de régression montre que 49 % de la répartition régionale des contrats est attribuable à la répartition régionale des dépenses des ministères.

ministères et des laboratoires. Cette relation signifie que l'on peut prévoir 50 % de la répartition provinciale des contrats en connaissant la répartition provinciale des dépenses intra-muros. La répartition régionale des contrats dépend également d'autres facteurs que nous allons examiner.

2.3 La sollicitation et le choix des exécutants

Une caractéristique frappante de l'application de la politique d'impartition est qu'une forte proportion des contrats, pouvant atteindre 70 %, est attribuée sans mise en concurrence des fournisseurs potentiels. Les contrats sont plutôt octroyés à des fournisseurs, souvent choisis d'avance par le ministère adjudicateur, soit à titre de « fournisseur exclusif (sole source) » soit à titre de « fournisseur unique (single source) » [13]. Le motif « fournisseur exclusif» est invoqué lorsque le ministère adjudicateur juge, sur la base des connaissances qu'il possède, que l'exécutant retenu est le seul à posséder les compétences requises, ou bien jouit d'un monopole de la technologie exigée par le contrat, ou encore détient un brevet ou un droit d'auteur. Le motif « fournisseur unique » est invoqué dans les cas d'extrême urgence, de réduction des délais indus ou lorsque la valeur du contrat est inférieure à 30 000 $ [14].

Le groupe de travail Nielsen est peut-être le seul à avoir effectué une évaluation des modes d'adjudication des contrats fédéraux. Après enquête auprès de 45 ministères fédéraux, il rapporte qu'un taux de 70 % d'attribution des contrats sans mise en concurrence est assez commun, bien que cela puisse varier d'un ministère à l'autre. Dans le cas des contrats au titre des services professionnels et de conseil, dont font partie les contrats de science et de technologie soumis à la politique d'impartition, le groupe de travail Nielsen a trouvé qu'en 1984-1985, 70 % du nombre de contrats (ou 63 % en valeur) ont été adjugés sans mise en concurrence. Pour les contrats de plus de 30 000 $, le taux est de 63 % en nombre et en valeur. Les données de 1986-1987 sur les contrats

---

13 Voir l'annexe 1, pp. 56-61, pour des informations plus complètes sur le système d'attribution des contrats.

14 Le *Règlement sur les marchés de l'État* autorise le non-recours à des appels d'offres si le contrat ne dépasse pas 30 000 $ ou s'il n'existe qu'un seul fournisseur susceptible d'exécuter le travail. *Manuel de la politique administrative*, chapitre 310, appendice F, p. 13 (voir à l'annexe 1, p. 59).

en science et en technologie auxquelles nous avons pu avoir accès corroborrent les résultats du groupe de travail Nielsen [15].

Dans le cadre d'une politique qui vise à hausser la compétivité de la recherche-développement canadienne, l'ampleur de l'attribution des contrats sans mise en concurrence étonne. On s'explique mal, par exemple, comment la majorité des entreprises peuvent être considérées comme des fournisseurs exclusifs ou uniques alors que 64 % des contrats sont octroyés aux entreprises du secteur tertiaire et qu'elles exécutent beaucoup de contrats classés dans les activités scientifiques connexes. On comprend mal, également, comment une partie des autres 21 % de contrats est accordée aux universités en vertu de motifs de non-concurrence.

Il est difficile de comprendre un phénomène de cette nature sans une connaissance du fonctionnement réel de l'application de la politique d'impartition. Le Conseil est convaincu qu'un élément important de la réponse réside dans l'influence des réseaux de contacts et de connaissances personnelles et professionnelles entre clients et exécutants. De fait, le fonctionnement d'une politique d'impartition de l'ordre de 250 millions $, qui touche plus de 3 000 exécutants chaque année, et qui comporte un pourcentage aussi élevé de contrats adjugés sans mise en concurrence des fournisseurs, est difficilement possible sans l'existence de réseaux de relations étendus et influents. Autrement, il faudrait disposer de systèmes d'information exhaustifs sur toutes les expertises canadiennes en science et en technologie, ce qui est loin d'être le cas.

Nous croyons, par ailleurs, que les facteurs reliés aux réseaux de relations et au fonctionnement administratif de la politique d'impartition pourraient prendre une place encore plus importante à la lumière des modifications introduites à la suite des deux recommandations du rapport Nielsen relatives à la politique d'impartition: 1) augmenter les activités scientifiques et technologiques des ministères devant être imparties et 2) « envisager de confier à l'industrie et aux universités la gestion et l'exploitation de divers établissements scientifiques fédéraux, sous la forme de projets pilotes » [16].

---

15 Groupe de travail chargé de l'examen des programmes, *Programmes d'acquisition du Gouvernement*, Ottawa, juin 1985, tableau p. 139. Nous résumons les résultats du groupe de travail Nielsen et présentons les données auxquelles nous avons eu accès à l'annexe 1, pp. 59-61.

16 Groupe de travail chargé de l'examen des programmes, *op. cit.*, p. 219.

2.4 La correction des disparités régionales

Une autre hypothèse invoquée pour comprendre la répartition provinciale et territoriale des contrats est que la politique d'impartition obéit peut-être à un objectif de développement régional, objectif qui compléterait les deux objectifs officiellement reconnus lors de sa mise en œuvre en 1973: 1) favoriser le développement de la capacité de recherche des industries canadiennes en leur ouvrant un marché important et 2) répondre aux besoins des ministères fédéraux. L'objectif d'équilibre régional viserait à corriger quelques-unes des disparités en matière de science et de technologie qui affectent les provinces et territoires canadiens.

Le Conseil du Trésor fédéral a émis, en 1977, des directives incitant les ministères concernés par la politique d'impartition à favoriser, le cas échéant, les autres régions *« de préférence à une concentration dans les deux régions industrielles principales »*, c'est-à-dire l'Ontario et le Québec [17]. De son côté, le ministère des Approvisionnements et Services du Canada prévoit, dans le cas des contrats de sous-traitance accordés par un maître-d'oeuvre, de majorer de 5 % les profits des sociétés situées dans huit régions désignées.

On serait donc tenté de conclure que les directives de réduction des disparités régionales ont porté fruit. En effet, sur la base des données disponibles (voir le tableau A à l'annexe 2), on note que c'est entre 1977 et 1978 que la part accordée au reste du Canada (en dehors de l'Ontario et du Québec) a fait un bond de 24,6 % à 32,9 %, et qu'elle n'a cessé de progresser depuis, tout en subissant des fluctuations. C'est d'ailleurs dans ce sens que semble avoir abondé le ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie dans son évaluation de la politique d'impartition effectuée en 1982 à l'intention du Conseil du Trésor. Tenant pour acquis l'efficacité des directives de réduction des disparités, il suggère d'atténuer toute préférence indue envers le reste du Canada, et d'utiliser plutôt d'autres programmes fédéraux pour promouvoir le développement régional de la R-D [18].

---

17 Conseil du Trésor du Canada, *Politiques et lignes directrices sur l'impartition des travaux gouvernementaux en science et en technologie*, Ottawa, avril 1977, p. 11.

18 Ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie, *Evaluation of Contracting-out Policy*, Ottawa, octobre 1982, p. 28.

L'influence de l'objectif de réduction des disparités régionales ne peut être exclue *a priori*. Mais on est forcé de convenir que les informations disponibles ne permettent ni de confirmer une telle hypothèse, ni de l'infirmer. On ignore, par exemple, si les ministères se sont conformés à de telles directives. Le rapport Nielsen faisait remarquer que la politique d'impartition, dans son ensemble, avait été appliquée et « continuera d'être appliquée, au mieux, de façon aléatoire » [19].

Si l'on acceptait l'hypothèse que les directives de correction des disparités régionales ont effectivement été appliquées, il faudrait admettre qu'elles n'ont pas été appliquées de facon équitable pour toutes les provinces. En effet, ce sont les provinces de l'Atlantique et surtout la Colombie-Britannique qui ont retiré les plus grands bénéfices de la politique d'impartition, tandis que l'Alberta, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest ont rarement obtenu la part qui aurait dû leur revenir sur la base de leur capacité de recherche-développement (voir tableau C, à l'annexe 2). Mais, le plus significatif est que le poids de la correction des disparités régionales a été porté par le Québec jusqu'en 1980-1981, alors que l'Ontario obtenait sa part pendant cette période (voir graphique 2, p. 8). En outre, l'effondrement de la performance du Québec au cours des trois dernières années a surtout profité à l'Ontario et à la Colombie-Britannique (voir le tableau A-1 à l'annexe 2). Si les directives d'équilibre régional ont eu de l'influence, il faudra se demander pourquoi elles ont surtout affecté le Québec.

2.5 Les besoins des ministères adjudicateurs

Une autre hypothèse veut que la performance relative des provinces et territoires dans le cadre de la politique d'impartition tient peut-être aussi à la concordance entre les compétences scientifiques et technologiques d'une région et les besoins scientifiques et technologiques des ministères adjudicateurs. Certains prétendent, par exemple, que l'Ontario possède une capacité et des expertises en recherche-développement qui sont assez bien adaptées aux besoins du gouvernement fédéral en matière de science et de technologie, ce qui lui permet d'obtenir, bon an mal an, près de la moitié des contrats d'impartition. Cette correspondance peut également résulter du développement des

19 Groupe de travail chargé de l'examen des programmes, *op. cit.*, pp. 213-215.

compétences d'une province pour répondre aux besoins du gouvernement fédéral, ajustement qui devrait être progressif et lent. Un des exemples illustratifs serait l'ascension de la Colombie-Britannique dans le cadre de la politique d'impartition depuis une dizaine d'années.

Il existe aussi une troisième possibilité à l'effet que les priorités du gouvernement fédéral pour les fins de la politique d'impartition tiendraient compte des compétences de quelques provinces seulement. Ainsi, la recherche en matière d'énergies nucléaire et hydroélectrique, domaines où l'Ontario et le Québec sont mieux dotés que le reste du Canada, fut exclue dès le départ de la politique d'impartition. Il en est de même pour une grande partie de la recherche-développement en aéronautique. Le gouvernement fédéral a également entrepris, au cours des ans, plusieurs projets majeurs qui ont eu des retombées scientifiques et technologiques importantes comme, par exemple, les satellites de télécommunications dans les années soixante-dix ou encore le récent programme spatial canadien. D'habitude, de tels projets ont une ampleur trop considérable (plus de 100 millions $) et sont automatiquement exclus de la politique d'impartition. Il reste que durant les phases de conception, de planification et de recherche avant la production, des études de définition et de faisabilité sont confiées au secteur privé dans le cadre de la politique d'impartition. Ces grands projets ont imprimé des orientations et des priorités spécifiques à la politique d'impartition, priorités qui correspondaient peut-être aux compétences de certaines provinces.

Enfin, comme dernière possibilité, il faut se rappeler que la plupart des ministères fédéraux sont peu actifs dans le cadre de la politique d'impartition et que 95 % des contrats émanent de huit ministères. À lui seul, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources adjuge près du tiers des contrats. On pourrait donc penser que quelques-uns de ces ministères ont des missions proches des compétences uniques ou des avantages comparatifs de certaines provinces. Toutefois, cette dernière possibilité resiste mal à un examen sérieux, car les huit ministères les plus importants dans le cadre de la politique d'impartition ont des vocations plus générales, et aucun ne singularise le Québec en particulier. Par ailleurs, près de 85 % des contrats sont exécutés par des entreprises du secteur tertiaire, par les universités et d'autres exécutants, et il serait hasardeux de prétendre que le Québec est dépourvu d'avantages comparatifs ou de compétences dans ces secteurs d'activité.

Si le raisonnement de la concordance entre compétences des provinces et besoins du gouvernement fédéral était accepté, il faudrait démontrer que les compétences scientifiques et technologiques

du Québec ne correspondent pas aux besoins du gouvernement fédéral tels qu'exprimés par la politique d'impartition. Il faudrait démontrer, en même temps, que les compétences de l'Alberta et en partie celles de l'Ontario ne correspondent pas non plus aux besoins fédéraux, puisque au chapitre précédent, nous avons constaté que ces deux provinces ne reçoivent pas leur juste part, sur la base de leur capacité de R-D industrielle.

Dans la pratique, une telle démonstration n'est pas facile. Il faudrait montrer, année après année, quels étaient les besoins des ministères et quelles étaient les expertises disponibles dans les provinces et territoires. En principe, dans un système de mise en concurrence, l'ajustement entre offre et demande peut se faire de façon acceptable, mais sûrement pas lorsque 70 % des contrats sont accordés sur la base d'une sollicitation exclusive.

On pourrait, toutefois, essayer d'approcher la question de façon indirecte, en comparant la répartition des domaines scientifiques et technologiques des contrats alloués à la répartition des compétences scientifiques et technologiques du Québec et des autres provinces, compétences mesurées, par exemple, en dépenses courantes consacrées à la R-D industrielle. Une discordance entre les capacités du Québec et les priorités de la politique d'impartition devrait s'exprimer par un manque de corrélation. Malheureusement, une telle mise en correspondance n'est pas possible actuellement. Statistique Canada publie la ventilation des dépenses en R-D du Québec, de l'Ontario et de l'ensemble du Canada selon les secteurs industriels. Par contre, le ministère des Approvisionnements et Services du Canada code les contrats d'impartition en fonction d'un système de classification des domaines scientifiques et technologiques qui lui est propre et peu comparable. En conséquence, il faut considérer tout raisonnement de cette nature comme hypothétique puisqu'il est difficilement vérifiable pour le moment.

Mais à supposer que l'on observe un désaccord entre les compétences du Québec et les besoins du gouvernement fédéral, on serait alors en droit de se poser de sérieuses questions. Par exemple, il faudrait se demander ce qui singularise spécialement le Québec (ou l'Alberta) parmi les onze provinces et territoires du Canada, non seulement actuellement, *mais depuis douze ans*, puisque c'est depuis 1976-1977 que le Québec reçoit une part de la valeur des contrats inférieure à sa capacité de R-D. On devrait également se demander pourquoi les besoins du gouvernement fédéral concordent rarement avec les expertises disponibles au Québec.

2.6 La faible participation québécoise

Une autre raison, fréquemment invoquée, pouvant rendre compte de la faible performance du Québec, est que les exécutants québécois, tant les entreprises que les universitaires, participent peu à la politique d'impartition. Cette absence d'intérêt s'exprimerait par un faible nombre de soumissions, que ce soit dans le cadre des propositions spontanées, ou en réponse à des sollicitations concurrentielles ou à des appels d'offres. Elle s'exprimerait également par le peu d'inscriptions au fichier des fournisseurs de la Direction générale des sciences et des services professionnels du ministère des Approvisionnements et Services, ou aux fichiers des ministères adjudicateurs. Selon cette logique, donc, il serait normal que le Québec, en participant peu, obtienne peu de contrats.

Notons, tout de suite, que ce type d'argument ne peut en aucune façon s'appliquer au quelque 70 % de contrats adjugés sans mise en concurrence, comme il ne peut expliquer la chute subite de la part du Québec depuis 1985-1986.

Tableau 2.2 ***Fournisseurs inscrits au fichier de la Direction générale des sciences et des services professionnels, au 31 décembre 1987, et contrats octroyés en 1986-1987, par région.***

Provinces	*Inscrits**		*% des contrats*	
	Nombre	*%*	*Nombre*	*Valeur*
Atlantique	214	8,4	14,4	7,3
Québec	**426**	**16,8**	**10,1**	**9,9**
Ontario	941	37,1	34,3	45,9
Prairies	318	12,5	14,3	11,0
Colombie-Britannique	425	16,7	24,2	24,4
*Canada***	2 535	98,2	97,9	98,7
Étranger	4	0,2	2,1	1,3
Total	2 539	100,0	100,0	100,0

* Fournisseurs en science et en technologie seulement.
** Yukon et T.N.O. inclus.
Source: Direction générale des sciences et des services professionnels, ministère des Approvisionnements et Services du Canada.

Considérons tout d'abord les fournisseurs en science et en technologie inscrits au fichier de la Direction générale des sciences et des services professionnels, qui agit à titre d'administrateur de la politique d'impartition. Le tableau 2.2 présente la répartition régionale du nombre de fournisseurs inscrits et la compare à la répartition des contrats octroyés en 1986-1987. On y note que le Québec compte le plus d'inscrits après l'Ontario, mais qu'il a reçu le moins de contrats de toutes les régions. La Colombie-Britannique, par contre, avec autant d'inscrits, a obtenu deux fois plus de contrats que le Québec. On peut remarquer également que l'Ontario affiche moins d'inscrits que sa capacité de R-D (son ratio est 63 % de sa capacité de 1985, alors que celui du Québec est de 71 %). L'argument voulant que les faibles résultats du Québec découlent du nombre limité de Québécois inscrits n'est donc pas très convaincant, d'autant plus que l'attribution des contrats ne repose pas assez sur la concurrence, comme nous l'avons déjà souligné.

Une autre façon de vérifier l'hypothèse de la faible participation du Québec serait de colliger des informations sur la concordance entre le nombre de propositions soumises et le nombre de contrats auxquels elles conduisent, du moins lorsque les contrats suivent un véritable processus concurrentiel d'appel de propositions. La Direction générale des sciences et des services professionnels affirme qu'elle ne conserve pas de registre des soumissions qui sont présentées et des contrats qui en découlent. Il n'est donc pas possible de donner une réponse satisfaisante à l'hypothèse de la faible participation québécoise.

On peut offrir une réponse partielle et moins représentative en prenant les données sur les soumissions et les contrats accordés dans le cadre des propositions spontanées, qui sont publiées régulièrement. Le tableau 2.3 présente le total du nombre de propositions spontanées soumises, acceptées, refusées ou « en suspens », c'est-à-dire en instance d'examen, pour la période courant du 1er avril 1984 au 31 décembre 1987.

On peut retenir les points suivants. Le Québec a tendance, tout comme l'Ontario, à soumettre moins de propositions que son poids en recherche-développement, alors que les provinces de l'Ouest semblent très actives. Par contre, le Québec connaît le taux d'acceptation le plus bas de toutes les provinces. Comme on pouvait s'y attendre, c'est la Colombie-Britannique qui a le plus de succès. En outre, la baisse marquée dans la valeur des propositions spontanées accordées au Québec en 1985-1986 (12,8 %), en 1986-1987 (14 %) et dans les neuf premiers mois de 1987-1988 (8,9 %) est survenue malgré une légère hausse du nombre de propositions spontanées soumises par le Québec, soit 15, 9 %, 16,4 % et 18,4 %.

Tableau 2.3 ***Nombre de propositions spontanées soumises et acceptées, par région, total cumulé du 1er avril 1984 au 31 décembre 1987.***

Provinces	*Soumises*		*Acceptées*		*Refusées*		*Retirées*		*En suspens*	
	N	*%*	*N*	*%**	*N*	*%**	*N*	*%**	*N*	*%**
Atlantique	278	13,4	68	24,5	97	37,4	10	3,6	103	37,1
Québec	347	16,8	74	21,3	133	39,0	14	4,0	126	36,3
Ontario	835	40,4	231	27,7	322	39,3	17	2,0	265	31,7
Prairies	266	12,9	64	24,1	120	48,6	5	1,9	77	28,9
Colombie-Brit.	337	16,3	99	29,4	124	37,4	12	3,6	102	30,3
Yukon et T.N.O.	4	0,2	1	25,0	2	50,0	0	0,0	1	25,0
Canada	2 067	100,0	537	26,0	798	36,6	58	2,8	674	32,6

* En % du total des propositions soumises.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, ministère des Approvisionnements et Services du Canada.

À partir de ces chiffres, on peut conclure que les fournisseurs québécois semblent montrer, envers la politique d'impartition, un intérêt moins grand que leur importance en matière de R-D, tout comme les fournisseurs de l'Ontario. D'un autre côté, l'intérêt des Québécois est peut-être tempéré par une faible insertion dans les réseaux de relations entre fournisseurs et ministères adjudicateurs, relations d'autant plus cruciales que la soumission de propositions spontanées requiert une connaissance plus intime des besoins des ministères. Nous ne sommes pas en mesure de départager ces deux interprétations, départage qui requiert la connaissance des expériences des exécutants eux-mêmes. Nous sommes d'avis, cependant, que la faible performance du Québec ne peut être imputée au simple manque d'intérêt des fournisseurs québécois.

2.7 La chute récente de la performance du Québec

Les diverses explications et interprétations que nous venons de présenter ont été invoquées pour rendre compte de la faiblesse structurelle de la performance du Québec qui a commencé de se manifester à partir de 1976-1977. Elles ne sauraient s'appliquer avec un égal succès à l'effondrement de la performance du Québec survenue en 1985-1986 et qui perdure depuis trois ans. La chute de

la part du Québec a été trop importante et trop brusque pour résulter d'un quelconque changement des objectifs de développement régional et du processus d'attribution des contrats, ou encore de la baisse d'intérêt subite des Québécois. De même, l'implantation de divers laboratoires fédéraux au Québec est trop récente pour porter à conséquence sur les résultats à court terme du Québec.

De l'avis du conseil, la chute de performance du Québec depuis 1985-1986 tient à deux raisons principales: un changement dans les priorités du ministère des Communications et la tendance des ministères les plus actifs dans le cadre de la politique d'impartition à méconnaître les compétences du Québec.

Le ministère des Communications était, jusqu'en 1984-1985, un des ministères les plus imposants dans le cadre de la politique d'impartition. Par exemple, en 1982-1983, il a accordé 39 millions $ de contrats, ce qui en a fait le deuxième ministère en importance après le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources qui a octroyé 41 millions $. En 1986-1987, son activité est tombée à 5 millions $. La raison principale de la baisse d'activité du ministère des Communications au sein de la politique d'impartition semble résulter d'un changement de priorités. Les travaux préliminaires de conception, d'études de faisabilité, de recherche et de marché du projet M-SAT (satellite pour les communications mobiles), dont plusieurs ont été effectués dans le cadre de la politique d'impartition, sont achevés et le Ministère ne paraît pas avoir pour le moment de projet de rechange d'égale envergure. Il se tourne plutôt vers la coopération internationale, en particulier avec l'Agence spatiale européenne. On peut donc présumer que les chances de voir le ministère des Communications participer à la politique d'impartition comme par le passé sont plutôt minimes.

Le ministère des Communications était également le seul ministère à accorder de façon régulière une forte proportion de ses contrats aux fournisseurs du Québec. Il a attribué au Québec 20 millions $ (51 %) en 1982-1983, 23 millions $ (69 %) en 1983-1984 et 11 millions $ (55 %) en 1984-1985. En 1985-1986, l'enveloppe du Ministère tombait à 9 millions $ et la part accordée au Québec n'était plus que de 2,5 millions $ (27 %). En 1986-1987, des quelque 5 millions $ de contrats alloués, le Québec a reçu 0,5 million $ (pour plus de détails, voir le tableau E à l'annexe 2, pp. 71-73). Le Québec a donc perdu une source importante de contrats et sans doute son réseau de relations le plus significatif.

Pendant ce temps, le comportement des sept autres ministères à l'égard du Québec ne s'est pas modifié: ils continuent,

par le passé, de méconnaître les compétences du Québec ou tout au moins d'accorder leur préférence aux autres régions canadiennes. Par exemple, au cours de 1986-1987, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a octroyé 5,4 millions $ au Québec sur un total de 78,4 millions $ (soit 6,9 %), le ministère des Pêches et Océans lui en a accordé 4 % et le ministère de l'Environnement 4,2 %. Le ministère de la Défense nationale s'est montré le plus généreux en attribuant au Québec 19,5 % de ses contrats. Une telle forme de répartition régionale des contrats perdure depuis des années avec, de temps en temps, quelques exceptions notables (voir pp. 14-16). Or, il s'avère que les ministères qui accordent une partie congrue de leurs contrats au Québec sont devenus les plus imposants dans le cadre de la politique d'impartition. Si le comportement des sept principaux ministères (désormais huit avec le ministère des Communications) ne se modifie pas, il est à craindre que la performance du Québec demeurera au niveau actuel pendant plusieurs années encore.

De telles observations montrent que les exécutants québécois devront diversifier les sources de contrats, en essayant de modifier l'attitude des ministères fédéraux les plus importants dans le cadre de la politique d'impartition. La situation actuelle du Québec devrait donc servir à mettre en œuvre des correctifs importants et, espérons-le, durables. Dans le chapitre suivant, nous tirons un certain nombre de conclusions de notre analyse, à la suite de quoi nous présentons des recommandations pour donner au Québec la place qui devrait lui revenir.

3. Conclusions et recommandations

3.1 Conclusions

Au terme de l'analyse de la performance du Québec dans le cadre de la politique d'impartition, on peut faire les deux constatations suivantes:

1) le Québec reçoit, depuis 1976-1977, une part des contrats inférieure à sa capacité de recherche-développement;

2) après une chute de plus de moitié en 1985-1986, la part du Québec continue de se maintenir à environ 10 % du total canadien.

D'avril 1973 à janvier 1988, le Québec a obtenu 403 millions $ dans le cadre de la politique d'impartition, soit 17 % du total canadien, l'Ontario 1,126 milliard $ (47,6 %) et le reste du Canada 837 millions $ (35,4 %). Sur la base des dépenses courantes consacrées à la R-D industrielle, la part du Québec équivaut à environ 73 % de sa capacité de recherche-développement, celle de l'Ontario à 84 % et celle du reste du Canada à 180 %.

Depuis trois ans, la part du Québec est tombée à environ 10 % du total canadien, ce qui équivaut à 45 % de sa capacité relative de R-D industrielle. Cette baisse de performance a surtout affecté les entreprises, avec une chute de 64 %, mais également les universités, avec une réduction de 43 % et les autres exécutants avec une baisse de 50 %. La région de Montréal a été la plus touchée, avec une chute de 61 %, et la région de Québec a connu une baisse de 20 %.

Le Québec affiche des résultats très faibles dans le cadre des propositions spontanées. Sa part a été en moyenne de 15,5 % depuis 1974, pour baisser à 11,2 % au cours des trois dernières années. Or, comme les propositions spontanées prennent de plus en plus

d'importance au sein de la politique d'impartition, la situation du Québec risque de se détériorer à l'avenir.

Après examen de diverses explications possibles des résultats du Québec, le Conseil est parvenu à la conclusion principale suivante.

L'application de la politique d'impartition paraît fortement tributaire d'un ensemble de relations personnelles et professionnelles entre le personnel scientifique, technique et administratif des ministères adjudicateurs et le personnel des fournisseurs ou exécutants. Ces réseaux de relations viennent infléchir l'application de la politique d'impartition de telle sorte qu'elle profite seulement à quelques provinces. La faible performance du Québec découlerait en grande partie de la faible insertion des fournisseurs québécois dans ces réseaux de relations. Deux observations appuient ce point de vue.

En premier lieu, le processus de sollicitation des fournisseurs et d'attribution des contrats est loin d'être concurrentiel. Près de 70 % des contrats ne sont pas mis en concurrence, mais sont plutôt accordés à des exécutants jugés « exclusifs » par les ministères adjudicateurs. Pour qu'un nombre aussi élevé de contrats puisse être adjugé année après année, il faut obligatoirement faire appel à des réseaux de relations et de connaissances assez étendus.

En deuxième lieu, le comportement des ministères adjudicateurs à l'égard des provinces dépend fortement de la localisation régionale de leurs ressources scientifiques et techniques. Nos analyses indiquent que près de 50 % de la répartition régionale des contrats est attribuable à la localisation des ministères. Cela tient sans doute aux relations préférentielles qui se développent entre le personnel des ministères fédéraux et les exécutants de la région environnante. La faible présence des ressources des ministères adjudicateurs au Québec a pour conséquence de limiter la participation des exécutants québécois à ces réseaux de relations et donc de réduire leurs chances de réussite.

À ces éléments explicatifs majeurs des résultats du Québec, il convient d'ajouter deux autres facteurs.

Les fournisseurs du Québec, comme ceux de l'Ontario, ne semblent pas participer suffisamment à la politique d'impartition. Ainsi, ils ne soumettent pas autant de propositions que leur capacité relative de R-D le justifierait, ni ne sont inscrits en nombre suffisant aux fichiers des fournisseurs du ministère des Appro-

visionnements et Services ou des ministères adjudicateurs. L'influence de ce facteur nous paraît limitée par le caractère peu concurrentiel de l'attribution des contrats.

Des objectifs de correction des disparités régionales ont également pu influencer l'application de la politique d'impartition, bien que le Conseil ne soit pas en mesure de donner une réponse probante. Mais si c'est le cas, on est alors forcé d'admettre que la correction des disparités régionales s'est faite surtout au détriment du Québec.

Enfin, la chute des trois dernières années résulte principalement de la baisse d'activité du ministère des Communications. En effet, jusqu'à récemment, l'attitude favorable du ministère des Communications à l'égard du Québec faisait contrepoids au comportement des sept autres ministères d'importance dans la politique d'impartition. Mais depuis trois ans, ce n'est plus le cas. L'activité du ministère des Communications s'est effondrée, passant de 39 millions $ en 1982-1983 à 5 millions $ en 1986-1987, et de ces quelques millions, le Québec obtient une part négligeable (0,5 million $ en 1986-1987). Tous les ministères semblent désormais méconnaître les compétences du Québec, ce qui laisse présager une répétition de la performance des trois dernières années. Pour éviter une telle éventualité il est urgent d'apporter des correctifs importants à la politique d'impartition.

3.2 Recommandations

La politique d'impartition constitue un moyen important d'appui aux efforts de R-D industrielle canadienne en favorisant le l'exécution d'une partie des activités de recherche du Gouvernement par le secteur privé. Elle se compare favorablement à d'autres programmes fédéraux d'incitation à la recherche et au développement technologique comme les contributions, les subventions et les avantages fiscaux. Elle leur est complémentaire puisqu'elle touche principalement les petites et moyennes entreprises, tandis que les autres programmes s'adressent le plus souvent aux grandes entreprises. La politique d'impartition a permis la création ou le maintien de plusieurs dizaines de petites et moyennes entreprises et, dans plusieurs cas notables, elle a facilité la constitution de grandes entreprises de technologie de pointe. La politique d'impartition est également importante parce qu'elle peut servir de porte d'entrée à d'autres marchés, tant publics, comme ceux des grands projets technologiques, que privés.

La politique d'impartition ne peut être utile pour les entreprises et les autres exécutants de toutes les régions du Canada que si elle respecte un certain nombre de conditions. Le Conseil est d'avis que la mise en concurrence des fournisseurs et le respect de l'excellence doivent constituer les bases de la politique d'impartition. C'est en permettant au plus grand nombre possible d'exécutants de concourir, et en retenant les meilleures soumissions, que la politique d'impartition a des chances de donner des résultats significatifs et durables.

Le respect de normes d'adjudication des contrats au mérite implique que la capacité relative des provinces et territoires en matière de recherche-développement soit, à compétences égales, le déterminant majeur de la réussite. Chaque province ou territoire devrait ainsi obtenir une part des contrats à peu près proportionnelle à sa contribution relative à la recherche-développement canadienne. Il est vrai qu'une telle répartition régionale des contrats ne peut se matérialiser chaque année, car les régions canadiennes possèdent des compétences scientifiques et technologiques uniques qui les rendent plus ou moins aptes à répondre aux besoins parfois changeants du gouvernement fédéral. Mais sur un cycle de plusieurs années, toutes les régions canadiennes devraient bénéficier de chances égales. Sur cette base, le Québec aurait dû, normalement, se voir octroyer une part bien plus importante des contrats de science et de technologie. Or, depuis douze ans, ce n'est pas le cas. La situation est même devenue encore plus inacceptable au cours des trois dernières années.

Il est donc urgent d'apporter des correctifs pour redresser à court terme la performance du Québec et pour faire en sorte que la situation présente ne se reproduise plus à l'avenir.

Les recommandations du Conseil s'adressent tout d'abord au gouvernement fédéral sur qui repose la responsabilité du bon fonctionnement de la politique d'impartition.

Faire la lumière sur les résultats du Québec

Le Conseil croit que la faible performance du Québec résulte pour une très large part des mécanismes d'application de la politique d'impartition. Nous avons déjà souligné que le comportement des ministères et organismes adjudicateurs à l'endroit du Québec ne paraît pas équitable et que le processus d'attribution des contrats est loin de faire appel à la concurrence entre fournisseurs. C'est au gouvernement fédéral qu'incombe

l'obligation de faire toute la lumière sur l'application de la politique d'impartition.

Le Conseil est d'avis que le gouvernement du Québec dispose désormais d'informations suffisantes pour demander au gouvernement fédéral des explications sur les résultats anormaux du Québec dans le cadre de la politique d'impartition. Il revient aux ministres responsables d'entreprendre les démarches nécessaires.

Recommandation 1 **Le Conseil recommande que le gouvernement du Québec entreprenne les démarches nécessaires auprès du gouvernement fédéral pour faire toute la lumière sur les faibles résultats du Québec, en particulier depuis 1985-1986, et sur les modalités d'application de la politique d'impartition.**

Hausser le nombre de contrats mis en concurrence

Le Conseil est d'avis que la politique d'impartition doit être équitable envers tous les fournisseurs potentiels et envers toutes les régions canadiennes qui y contribuent. Elle ne saura l'être que si elle respecte, dans ses objectifs et surtout dans ses modalités d'application, des principes de mise en concurrence, d'impartialité et de transparence dans son fonctionnement et ses résultats. Le Conseil a tout lieu de croire que la politique d'impartition ne respecte pas suffisamment ces principes.

Plusieurs ont déjà souligné que les programmes d'achat de biens et services du gouvernement fédéral laissent à désirer quant à leur niveau de mise en concurrence. L'enquête du groupe de travail Nielsen révèle qu'un taux de mise en concurrence des contrats d'environ 30 % est courant et généralement admis, même si ce taux peut varier d'un ministère à l'autre (voir l'annexe 1). Les informations concernant les contrats de science et de technologie, que le Conseil a pu obtenir, corroborent les chiffres présentés par le groupe de travail Nielsen.

Un faible taux de mise en concurrence se justifie parfois pour des raisons d'économie et d'urgence, ou encore lorsque les contrats sont d'une valeur inférieure au seuil de 30 000 $ fixé par le Règlement fédéral sur les marchés de l'État. Cela est difficilement admissible lorsque les mises en concurrence forment l'exception plutôt que la règle, même pour les contrats d'une valeur de plus de 30 000 $, comme le rapporte le groupe de travail Nielsen. Pour adjuger avec efficacité, année après année, environ 2 500 contrats ou 175 millions $ à des fournisseurs considérés par les ministères

adjudicateurs comme uniques ou exclusifs, il faut soit disposer d'un important système d'information sur les fournisseurs potentiels à travers tout le Canada, ce qui est loin d'être le cas, soit avoir recours à des réseaux sélectifs de contacts personnels et professionnels.

L'on ne peut prétendre à l'excellence dans l'attribution des contrats sans un système minimal de mise en concurrence qui donne des chances égales aux fournisseurs, où qu'ils résident au Canada. Il s'agit même d'une nécessité si l'on prend au sérieux l'objectif de rendre la recherche-développement canadienne compétitivive sur le plan international. Une plus grande concurrence serait d'ailleurs plus économique pour le gouvernement fédéral et surtout pour les contribuables. Nous invitons donc le gouvernement fédéral à hausser de façon significative la mise en concurrence des contrats d'impartition, surtout ceux d'une valeur supérieure à 30 000 $, comme l'y oblige son propre Règlement sur les marchés de l'État.

Recommandation 2 **Le Conseil recommande que le gouvernement fédéral corrige les aspects discrétionnaires de l'application de la politique d'impartition, notamment en haussant de façon importante la proportion des contrats mis en concurrence.**

Améliorer la transparence de l'attribution des contrats

La mise en compétition des fournisseurs est un pas essentiel vers l'efficacité de la politique d'impartition. Elle ne saurait toutefois garantir l'excellence sans un système efficace et impartial d'adjudication. Malgré des efforts répétés, le Conseil n'a pas été en mesure de connaître, à sa satisfaction, le système d'adjudication qui constitue la pierre angulaire de l'application de la politique d'impartition. Ainsi, il a été impossible de savoir sur quelles bases et selon quelles modalités concrètes les ministères adjudicateurs et le ministère des Approvisionnements et Services sollicitent et retiennent les services des fournisseurs « exclusifs », ce qui touche plus des deux tiers des contrats accordés. De même, il est impossible de connaître le *nombre* de soumissions reçues pour chaque contrat mis en concurrence. De fait, des aspects cruciaux du fonctionnement administratif de la politique d'impartition manquent de transparence. De l'avis du Conseil, une telle situation n'est pas acceptable, surtout de la part d'organismes publics.

Le gouvernement du Québec doit donc demander au gouvernement fédéral d'augmenter la transparence du processus d'adjudication de tous les contrats, qu'ils soient ou non mis en concurrence. Une plus grande transparence du processus d'adjudication des contrats a d'ailleurs plus de chances d'assurer une plus grande impartialité.

Recommandation 3 **Le Conseil recommande que le gouvernement fédéral améliore la transparence du processus d'adjudication des contrats afin d'assurer une plus grande impartialité de la politique d'impartition.**

Multiplier les activités d'information au Québec

L'efficacité de la politique d'impartition dépend également des moyens et des efforts mis en œuvre pour la faire connaître et la rendre accessible. Ainsi, nous savons que le ministère des Approvisionnements et Services et les ministères adjudicateurs organisent à travers tout le Canada, parfois de concert avec les gouvernements provinciaux ou avec d'autres instances, des conférences ou des séminaires d'information à l'intention des fournisseurs potentiels. Au Québec, ces conférences et séminaires attirent beaucoup de participants. D'autres moyens sont évidemment utilisés: envoi de dépliants, envoi du *Bulletin Recherche et Développement*, contacts personnels, etc. Nous croyons que de telles activités sont utiles et qu'elles devraient être multipliées au Québec.

Le Conseil est d'avis qu'il est tout aussi important que les ministères adjudicateurs fassent des efforts sérieux pour mieux connaître les compétences québécoises en science et en technologie. Trop souvent, les ministères adjudicateurs semblent connaître les expertises locales où ils sont situés et ignorer les expertises situées en dehors de leur point d'attache. Les efforts des ministères fédéraux sont d'autant plus importants que beaucoup d'entre eux sont peu présents au Québec. Le ministère des Approvisionnements et Services du Canada pourrait d'ailleurs se charger d'informer les ministères adjudicateurs des expertises québécoises, puisqu'il dispose déjà d'un système d'information.

Recommandation 4 **Le Conseil recommande que les ministères adjudicateurs multiplient les activités d'information au Québec en ce qui a trait à la politique d'impartition; ces ministères devraient également s'informer davantage des expertises situées au Québec.**

Augmenter la présence des laboratoires fédéraux au Québec

L'amélioration des modalités d'application de la politique d'impartition, telle que préconisée par les recommandations précédentes, est un pas essentiel et important si l'on souhaite véritablement supprimer les aspects qui affligent la politique d'impartition. Le Conseil est convaincu, toutefois, que cela restera nettement insuffisant aussi longtemps que les huit ministères les plus importants dans le cadre de la politique d'impartition continuent d'accorder peu de contrats aux fournisseurs du Québec. En effet, notre analyse montre que les ministères adjudicateurs ont une forte tendance à donner la préférence aux fournisseurs des provinces où sont situées leurs ressources scientifiques et techniques. Cela signifie que si l'on sait où sont situées les ressources des ministères, on peut prédire dans quelles provinces sera accordée près de 50 % de la valeur des contrats.

Le Québec reçoit une proportion insuffisante des contrats en grande partie à cause de la faible présence des laboratoires fédéraux au Québec. Le Conseil a déjà fait remarquer (pp. 23-26) que le déséquilibre de la présence des ministères fédéraux au Québec persiste encore aujourd'hui puisque les dépenses fédérales intra-muros en sciences naturelles et en génie au Québec étaient à peine de 15 % en 1985-1986, alors que sa contribution à la R-D industrielle canadienne s'élèvait à 23,8 %. Le Conseil a également souligné que la raison principale du lien entre la présence des ressources scientifiques et techniques fédérales dans une province et la part des contrats que la province reçoit, repose sur l'existence d'un réseau de relations personnelles et professionnelles entre le personnel des ministères adjudicateurs et les fournisseurs. Le Conseil est persuadé qu'aussi longtemps que le déséquilibre de la présence fédérale perdurera, le Québec aura peu de chances d'obtenir la part qui devrait lui revenir dans le cadre de la politique d'impartition. Le Conseil est donc d'avis qu'il est nécessaire d'accroître la présence fédérale au Québec, que ce soit sous forme de centres de recherche, de laboratoires ou d'autres entités à caractère scientifique et technique. Une telle solution offre la garantie que la performance du Québec sera, à l'avenir, meilleure que celle qu'il a connue jusqu'à présent.

Recommandation 5 **Le Conseil recommande que le gouvernement fédéral augmente de façon importante la présence des ressources scientifiques et techniques des ministères et laboratoires fédéraux au Québec.**

Créer un service d'information, d'appui et de liaison

Les recommandations qui suivent s'adressent au gouvernement du Québec et aux fournisseurs québécois. En effet, même si les correctifs proposés peuvent améliorer de façon significative les résultats du Québec, il est important de mettre tout en œuvre pour augmenter les chances de réussite des fournisseurs québécois. Il convient donc de voir comment les fournisseurs québécois peuvent faire leur part afin de profiter davantage de la politique d'impartition. Nous croyons que le gouvernement du Québec a un rôle crucial à jouer, ne serait-ce que pour appuyer les fournisseurs dans leurs démarches auprès des ministères adjudicateurs. Est-il besoin de rappeler que le succès des fournisseurs québécois repose sur la bonne volonté et la collaboration de tous les acteurs concernés?

Nous ne sommes pas les premiers à observer que les fournisseurs québécois ne participent pas en nombre suffisant à la politique d'impartition, tout comme ceux de l'Ontario. Le nombre de fournisseurs québécois inscrits au fichier central de la Direction générale des sciences et des services professionnels du ministère des Approvisionnements et Services est inférieur (16,8 %) à leur importance en matière de R-D industrielle (23,8 % en 1985-1986). Les fournisseurs québécois ne seraient pas non plus aussi actifs qu'on le souhaiterait quand il s'agit de présenter des soumissions, du moins si l'on se fie aux seules propositions spontanées.

Pour le moment, personne ne connaît les raisons de la faible participation des fournisseurs québécois à la politique d'impartition, même si les spéculations à ce chapitre vont bon train. L'enquête de l'Association des directeurs de recherche industrielle du Québec (ADRIQ) auprès des entreprises québécoises devrait apporter des informations intéressantes à ce sujet.

Quels que soient les résultats de cette enquête, il est d'ores et déjà admis que les fournisseurs québécois devront participer de façon beaucoup plus active à la politique d'impartition. Le premier pas, et le plus évident, sera d'augmenter les inscriptions au fichier des fournisseurs de la Direction générale des sciences et des services professionnels du ministère des Approvisionnements et Services ainsi qu'aux fichiers des bureaux régionaux et des ministères

adjudicateurs les plus actifs dans le cadre de la politique d'impartition. Le deuxième pas sera de présenter un nombre plus élevé de propositions spontanées et de soumissions en réponse à des mises en concurrence ou à des appels d'offres. De fait, le problème est de savoir comment et avec quelles ressources le faire.

De l'avis du Conseil, il est indispensable que les fournisseurs potentiels du Québec se dotent d'un service qui aurait pour mission de développer, de coordonner et de mettre en commun les ressources d'information et d'appui au Québec. Le Conseil estime qu'un tel service devrait avoir pour fonctions, entre autres:

- de s'informer des besoins des ministères adjudicateurs et de les communiquer rapidement aux fournisseurs;

- d'inciter ou d'aider les fournisseurs à s'inscrire aux fichiers des ministères adjudicateurs et à présenter des soumissions et des propositions spontanées.

La création d'un tel service, ayant les fonctions proposées, permettrait de résoudre une partie du problème. Il reste que beaucoup de contrats sont accordés sans mise en concurrence. Le Conseil est convaincu, comme il l'a souligné à plusieurs reprises, que le système de sollicitation sélectif repose pour l'essentiel sur des réseaux de relations privilégiées entre le personnel des ministères adjudicateurs et le personnel d'un cercle restreint de fournisseurs. De fait, s'insérer dans ces réseaux et faire reconnaître leurs compétences par les ministères adjudicateurs sera sans doute la tâche la plus longue et la plus ardue des fournisseurs du Québec et, en particulier, des nouveaux arrivants. Hormis quelques grandes entreprises, la plupart des fourniseurs devront faire preuve d'une grande persévérance pour percer dans un tel environnement.

Le Conseil est d'avis qu'une solution est de doter le service proposé d'une mission complémentaire de liaison ou d'intermédiaire entre les fournisseurs québécois et les ministères adjudicateurs fédéraux, par exemple:

- en faisant la prospection des besoins et des plans de développement des ministères adjudicateurs et en les communiquant aux fournisseurs du Québec;

- en faisant la promotion des expertises des fournisseurs québécois auprès des ministères adjudicateurs.

De l'avis du Conseil, la création d'un service unique, dont la mission serait d'informer, d'appuyer et d'agir comme intermédiaire, serait avantageux et efficace. En effet, les fonctions d'un tel service sont présentement exercées de façon individuelle et ponctuelle, alors que plusieurs provinces utilisent des méthodes plus systématiques. Par exemple, quelques grandes entreprises québécoises louent de tels services et un certain nombre d'agents du gouvernement du Québec n'hésitent pas à servir d'intermédiaires entre des entreprises québécoises et les ministères fédéraux. Le service préconisé par le Conseil aurait donc pour rôle de réunir ces initiatives, de les coordonner et de leur donner corps et cohérence.

Les modalités d'organisation et d'opération d'un tel service doivent être laissées à la discrétion de ceux qui assumeront la responsabilité de le mettre sur pied. De l'avis du Conseil, cependant, un tel service serait plus efficace s'il était conçu comme un large réseau, avec des points d'appui à Montréal, Québec et Ottawa, et avec des ramifications sectorielles chez les fournisseurs du Québec (entreprises, universités, et autres exécutants) et dans les ministères québécois et fédéraux.

Pour la réussite d'une telle entreprise, nous croyons fermement que l'effort conjugué des fournisseurs et l'appui du gouvernement du Québec sont indispensables. Le Conseil invite donc tous les fournisseurs et le gouvernement du Québec à unir leurs efforts pour mettre sur pied un tel service.

Recommandation 6 **Le Conseil recommande que les fournisseurs et le gouvernement du Québec mettent sur pied un service qui aurait pour mission d'inciter les fournisseurs à participer davantage à la politique fédérale d'impartition, de les informer des besoins des ministères adjudicateurs, de les appuyer dans leurs démarches et d'agir comme liaison auprès des ministères fédéraux.**

Multiplier les liens et les échanges avec les laboratoires et les ministères fédéraux

Il ne faut pas croire qu'un tel service d'information, d'appui et de liaison constitue une solution définitive et permanente au problème de la performance du Québec dans le cadre de la politique d'impartition, et qu'une fois mis sur pied, les divers acteurs concernés pourront retourner à leur anciennes occupations. Le Conseil estime plutôt qu'un tel service doit être perçu comme un

moyen pour catalyser la participation des fournisseurs québécois à la politique d'impartition et pour augmenter les chances de réussite du Québec. De fait, l'impact d'un tel service risque d'être marginal s'il ne s'accompagne pas d'un changement dans les attitudes et les comportements de tous les acteurs concernés, que ce soit des entreprises, des universités, des autres exécutants et même des ministères québécois.

Le Conseil est d'avis que les fournisseurs québécois devront faire montre de plus d'initiatives. Par exemple, les universités devraient développer davantage leurs relations avec les ministères, les laboratoires et les organismes fédéraux, au même titre qu'elles prennent des initiatives pour nouer des liens avec les industries québécoises. Les entreprises pourraient s'unir pour organiser des rencontres avec les responsables fédéraux pour mieux faire reconnaître leurs compétences. Il serait également souhaitable que les divers ministères provinciaux, qui ont une certaine responsabilité sectorielle vis-à-vis des fournisseurs québécois, développent et multiplient les contacts avec leurs homologues fédéraux, notamment avec les ministères les plus actifs en science et en technologie.

Le Conseil croit qu'il est tout aussi indispensable de développer et de multiplier les échanges entre le personnel scientifique, technique et administratif des entreprises, des universités et des ministères québécois et le personnel des laboratoires et des ministères fédéraux. De tels échanges entre les universités et les laboratoires fédéraux existent déjà, et il s'agirait de les généraliser aux autres intervenants, voire aux autres provinces. Une telle collaboration servirait les intérêts du milieu scientifique et technologique de tout le Canada.

Recommandation 7 **Le Conseil recommande que les fournisseurs et les ministères québécois multiplient les initiatives pour nouer des liens avec les ministères et laboratoires fédéraux et pour développer les échanges réciproques de personnel scientifique, technique et administratif.**

Continuer d'examiner la politique d'impartition et d'autres activités fédérales en science et en technologie

Pour terminer, le Conseil invite le gouvernement du Québec à poursuivre l'examen de la politique d'impartition. Depuis bon nombre d'années, le gouvernement du Québec et, en

particulier, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, a relevé et rendu publics les résultats du Québec dans le cadre de la politique d'impartition. L'analyse du Conseil et de son Comité d'étude de la politique d'impartition repose en grande partie sur ce travail. Un tel exercice de vigilance demeure toujours nécessaire. Nous croyons, cependant, que ce travail de vigilance doit être élargi pour inclure les grands projets scientifiques et technologiques du gouvernement fédéral comme, par exemple, le programme spatial canadien, les sous-marins à propulsion nucléaire, le nouvel avion d'entraînement, etc.

Par ailleurs, il convient de noter que la politique d'impartition ne constitue qu'un élément de la volonté du gouvernement fédéral de faire exécuter une partie des activités scientifiques et techniques gouvernementales à l'externe. De plus en plus, les ministères adjudicateurs fédéraux ont recours à la formule des contributions sans passer par l'intermédiaire du ministère des Approvisionnements et Services: le ministère signe une entente avec un exécutant de son choix en vertu de laquelle les deux parties conviennent de partager les coûts de la recherche, l'exécutant ayant alors le loisir de garder les droits de propriété sur les résultats. De telles ententes semblent devenir fréquentes, avec parfois la contribution des gouvernements provinciaux. Loin d'être un avatar conjoncturel, la formule des contributions semble devenir une orientation à plus long terme du gouvernement fédéral. Il nous paraît donc essentiel que le gouvernement du Québec suive d'assez près ces nouvelles initiatives du gouvernement fédéral.

Recommandation 8 **Le Conseil recommande que le gouvernement du Québec continue d'examiner et de rendre publics les résultats du Québec dans le cadre de la politique d'impartition et qu'il élargisse cet examen aux grands projets fédéraux à caractère scientifique et technologique et à la formule des contributions ou de partage des coûts de la recherche.**

Le Conseil souhaite fortement que le gouvernement du Québec, en parallèle à ses activités de vigilance, fasse les démarches et les représentations nécessaires auprès du gouvernement fédéral pour s'assurer que le Québec reçoive, au plus tôt, la part qui lui revient dans le cadre de la politique d'impartition.

Annexe 1

La politique d'impartition

Rappel historique

La politique d'impartition en matière de sciences et de technologie s'inscrit dans la volonté du gouvernement fédéral d'augmenter l'effort de recherche et de développement au Canada. Elle fut mise en œuvre en 1973 à la suite, entre autres, des recommandations de la commission Glassco [21], du Conseil des sciences du Canada [22] et du Comité sénatorial de la politique scientifique (comité Lamontagne) [23], recommandations qui préconisaient de confier l'exécution d'une partie des activités scientifiques et technologiques gouvernementales au secteur privé.

La politique d'impartition poursuit deux objectifs: 1) favoriser le développement de la capacité de recherche et de développement de l'industrie canadienne et 2) répondre aux besoins des ministères et organismes fédéraux en science et en technologie. En 1977, le Conseil du Trésor émit des directives incitant les ministères et organismes concernés à « *favoriser une distribution régionale de préférence à une concentration dans les deux régions industrielles principales* », soit le Québec et l'Ontario [24]. Aujourd'hui, le

---

21 Commission royale d'enquête sur l'organisation du Gouvernement, *La recherche scientifique et ses applications*, Rapport 23, Ottawa, 1960.

22 Conseil des sciences du Canada, *Vers une politique nationale des sciences au Canada*, Ottawa, 1968.

23 Comité sénatorial de la politique scientifique, *Une politique scientifique canadienne*, Ottawa, 1971.

24 Conseil du Trésor du Canada, *Politiques et lignes directrices sur l'impartition des travaux gouvernementaux en science et en technologie*, Ottawa, avril 1977.

ministère des Approvisionnements et Services prévoit également majorer de 5 % les profits des sociétés situées dans huit régions désignées lorsqu'elles exécutent des contrats de sous-traitance accordés par un maître-d'œuvre.

À sa création, la politique d'impartition incitait presque tous les ministères et organismes [25] à impartir leurs nouvelles activités de recherche-développement dans le domaine des sciences naturelles, par opposition aux activités permanentes. Dans recherche-développement, il fut convenu d'inclure la recherche appliquée, le développement expérimental et les études de faisabilité, et d'exclure la recherche fondamentale. Les contrats devaient être accordés de préférence aux entreprises et, le cas échéant, aux universités, aux organismes à but non lucratif et aux autres exécutants [26].

En février 1974, la politique d'impartition fut élargie pour admettre les propositions spontanées émanant du secteur privé. Des crédits à cet effet furent alloués au ministère des Approvisionnements et Services du Canada afin d'aider les ministères et organismes fédéraux, dont les budgets étaient engagés, à financer les propositions qui pourraient les intéresser.

À la suite de l'évaluation effectuée par le ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie [27], le Gouvernement décida, en août 1976, de rendre admissibles les activités scientifiques connexes dans le domaine des sciences naturelles (relevés, mesures, collecte de données, information scientifique, travaux de vérification et de normalisation, etc.), ainsi que les études urbaines, régionales et de transport. En outre, la politique d'impartition pouvait couvrir, désormais, les activités permanentes des ministères.

---

25 Les ministères et organismes inscrits aux listes A et B de la Loi de l'administration financière (SRC 1970, chapitre F-10), ce qui exclut, par exemple, Énergie Atomique du Canada (liste C) et les sociétés de la couronne (liste D).

26 Les activités de R-D devaient être confiées à l'externe sauf quand les motifs suivants prévalaient: pour des raisons de sécurité, pour maintenir une expertise au ministère, pour assurer les activités de règlementation (santé, environnement, etc.), pour maintenir des normes nationales, pour exploiter des installations nécessaires à l'industrie ou pour répondre à des besoins que l'industrie ne pouvait combler.

27 Ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie, *La politique d'impartition, 1973-1975,* , Ottawa, 1976.

Depuis 1977, la politique d'impartition n'a pas subi de modifications majeures. Elle a fait l'objet de plusieurs autres évaluations, dont celle du ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie en 1982 [28] et celle du groupe de travail Nielsen en 1985 [29]. Tous deux ont constaté une stagnation de la part des activités scientifiques et techniques gouvernementales imparties au secteur privé depuis 1979, et tous deux ont recommandé une augmentation de cette part.

Plus récemment, le gouvernement fédéral a réaffirmé son intention de réduire les activités scientifiques et techniques intra-muros au profit de l'extra-muros, mais les moyens d'y parvenir et le calendrier de réalisation ne sont pas encore officiellement arrêtés. Parmi les mesures envisagées, on peut noter une plus forte présence des industriels dans les conseils d'administration des laboratoires fédéraux, la possibilité de transférer certains laboratoires au secteur privé, et l'examen de 25 % des activités de plusieurs ministères pour des fins d'impartition.

En août 1987, le Gouvernement promit, dans le cadre du programme « InnovAction », d'augmenter de 30 millions $ pour trois ans les crédits des propositions spontanées accordés au ministère des Approvisionnements et Services: la première tranche de 10 millions $ a été versée. Cette hausse survient à un moment où l'importance des contrats accordés par sollicitation diminue, passant de 259 millions $ en 1984-1985 à 228 millions $ en 1986-1987. Par ailleurs, contrairement aux recommandations du rapport Nielsen, il n'est pas sûr que la politique d'impartition demeure un instrument privilégié servant à augmenter les activités scientifiques extra-muros. Les ministères adjudicateurs semblent plutôt vouloir se tourner de plus en plus vers les contributions, c'est-à-dire la signature d'ententes avec des exécutants choisis, ententes qui stipulent le partage des coûts de la recherche et du développement entre le ministere et les exécutants extérieurs. Les ententes auxiliaires fédérales-provinciales concrétisent des éléments de cette nouvelle orientation.

---

28 Ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie, *Evaluation of Contracting-out Policy*, Ottawa, octobre 1982.

29 Groupe de travail chargé de l'examen des programmes, *Programmes d'acquisition du Gouvernement*, Ottawa, juin 1985, pp. 211-219.

L'administration de la politique d'impartition [30]

La responsabilité de l'application de la politique d'impartition repose sur les ministères et les organismes adjudicateurs: ils déterminent les activités qui seront confiées à contrat et sanctionnent l'acceptation des soumissions. L'aspect administratif de la politique d'impartition a été confié à la Direction générale des sciences et des services professionnels du ministère des Approvisionnements et Services. Le rôle du Ministère est double: 1) être responsable des modalités techniques de l'impartition en servant d'intermédiaire entre les ministères adjudicateurs et les exécutants ou fournisseurs et en tenant à jour un fichier des fournisseurs intéressés; 2) rendre publics les contrats octroyés en publiant le *Bulletin Recherche et Développement*.

Selon les informations obtenues, le processus de sollicitation des soumissions et d'attribution des contrats passe par les étapes suivantes [31]:

1) le ministère adjudicateur définit le projet à impartir et décide s'il sera mis en concurrence;

2) le ministère adjudicateur transmet sa requête au ministère des Approvisionnements et Services;

3) le ministère adjudicateur, avec l'appui du ministère des Approvisionnements et Services, établit les critères d'évaluation des soumissions;

4) après détermination du domaine de spécialisation des soumissionnaires potentiels, le ministère des Approvisionnements et Services émet la demande de soumissions;

---

30 Cette partie résume les informations colligées à partir des documents officiels ou obtenues lors d'entrevues avec des responsables du ministère des Aprovisionnements et Services, du ministère des Communications, du ministère de la Défense nationale, du Conseil national des recherches et du Conseil du Trésor. Des entrepreneurs et universitaires nous ont également fait part de leurs expériences dans le cadre de la politique d'impartition.

31 Dans le cas des propositions spontanées, le processus est le suivant: 1) le fournisseur présente une proposition au ministère des Approvisionnements et Services; 2) le Ministère la transmet au ministère adjudicateur susceptible d'être intéressé; 3) le ministère adjudicateur retient la proposition pour évaluation ou la refuse; 4) la proposition retenue est évaluée; 5) la proposition est acceptée ou rejetée.

5) les soumissions reçues sont évaluées par le délégué scientifique du ministère adjudicateur;

6) dès que le fournisseur est choisi, le ministre des Approvisionnements et Services est avisé trois jours avant l'annonce (cette procédure n'existe que depuis 1987).

Ces six étapes constituent le principe du processus d'ajudication des contrats. Ce qu'il importe de savoir, cependant, est de quelle manière ce processus se traduit concrètement. Sur ce point, et pour chacune des étapes, nous n'avons pas pu obtenir toutes les informations que nous aurions souhaitées. Voici un résumé des informations obtenues lors des entrevues.

La première étape est sans doute la plus cruciale puisque, à toute fin pratique, c'est à ce moment qu'est décidée la manière de solliciter les fournisseurs. En effet, c'est le ministère adjudicateur qui décide, dans beaucoup de cas, si le contrat va être mis en concurrence ou bien s'il sera attribué à un fournisseur choisi d'avance. Si le contrat n'est pas mis en concurrence, le ministère adjudicateur a le loisir d'annexer à sa lettre de demande le nom du fournisseur qui devrait exécuter le contrat [32].

Les demandes des ministères sont transmises à un bureau régional ou au bureau national de la Direction générale des sciences et des services professionnels du ministère des Approvisionnements et Services [33]. En 1986-1987, les bureaux régionaux du Ministère ont servi d'intermédiaires dans 2 194 contrats (62,2 %), pour une valeur de 95,2 millions $ (38,1 % du total).

Les critères d'évaluation des soumissions, définis à l'étape 3, sont en général de nature technique, le prix étant considéré comme secondaire. L'évaluation du fournisseur, quant à elle, porte sur sa capacité à exécuter le contrat, comme par exemple l'expertise technique, les installations de recherche, etc., y compris les capacités de gestion.

---

32 La plupart des ministères actifs dans le cadre de la politique d'impartition ont des bureaux ou des laboratoires en région et possèdent leurs propres listes de fournisseurs potentiels.

33 En janvier 1988, la Direction générale comptait quelque 130 personnes affectées à un titre ou à un autre aux activités scientifiques, dont 42 en région pour les contrats émanant de leur région : 8 à Vancouver, 3 à Edmonton, 3 à Winnipeg, 6 à Toronto, 8 à Montréal, 5 à Québec, 7 à Halifax, 1 à Saint-Jean et 1 à St. John's. Ces bureaux possèdent leurs propres listes des fournisseurs.

À l'étape 4, le délégué scientifique du ministère adjudicateur précise, avec l'aide du ministère des Approvisionnements et Services, le domaine d'expertise des soumissionnaires, en se servant de mots-clés qui seront utilisés lors de l'émission de la demande de soumissions [34]. À l'aide des mots-clés, on procède à la recherche des fournisseurs possibles dans les listes des fournisseurs [35]. Dans le cas des projets qui font l'objet d'un appel d'offres, le ministère des Approvisionnements et Services émet des demandes de soumissions en les envoyant directement aux fournisseurs retenus d'après ses listes, en les publiant dans la Gazette du Canada, ou en les envoyant à des organismes provinciaux, par exemple au Centre de recherche industrielle du Québec qui s'est chargé de les transmettre aux fournisseurs intéressés pendant quelques années.

Les soumissions reçues sont évaluées par le délégué scientifique du ministère adjudicateur, puis revues par le ministère des Approvisionnements et Services pour s'assurer de la justesse et de l'équité de l'évaluation.

Les contrats mis en concurrence, c'est-à-dire qui sont adressés à plus d'un soumissionnaire ou qui vont en appel d'offres, se répartissent en trois motifs d'attribution:

1) **soumission la plus basse** en termes de prix;

2) **meilleure offre globale** selon les critères d'évaluation retenus (qualité, capacité technique et administrative des exécutants, etc.);

3) **une seule réponse** à un appel d'offres.

---

34 Les fournisseurs qui s'inscrivent à la liste des fournisseurs du ministère des Approvisionnements et Services doivent préciser: 1) le(s) domaine(s) de spécialisation (en cochant les codes descriptifs qui apparaisent sous forme de mots-clés, par exemple: thermo-pompes pour résidences, anticorps monoclonaux, détecteurs de radiation, incinérateurs à infrarouge, etc.); 2) les qualifications professionnelles du personnel; 3) le cas échéant, l'historique des réalisations en R-D, les capacités de R-D (installations) et les états financiers de l'entreprise.

35 Au 31 décembre 1987, la Direction générale des sciences et des services professionnels comptait dans sa liste 2539 fournisseurs en science et en technologie (voir tableau 2.2, p. 26) et plus de 3 000 autres en services professionnels. Les bureaux régionaux possèdent aussi leurs propres listes.

Les contrats octroyés sans mise en concurrence, c'est-à-dire qui sont adressés à un seul soumissionnaire, se répartissent selon quatre motifs d'attribution [36]:

1) **fournisseur exclusif (sole source)** lorsque le fournisseur est jugé par le ministère adjudicateur comme étant le seul capable de réaliser le contrat, soit parce qu'il possède des droits de propriété, soit parce qu'il possède des expertises et des équipements uniques;

2) **fournisseur unique (single source)** dans les cas d'extrême urgence, pour faire des économies de coûts, ou pour servir des objectifs précis du Gouvernement;

3) fournisseur choisi par **sélection en rotation** à partir du fichier des fournisseurs en science et en technologie;

4) **contrat de reconduction** à un fournisseur choisi antérieurement à la suite d'un appel d'offres.

La seule évaluation des modes d'attribution des contrats fédéraux est celle qui a été réalisée par le groupe de travail Nielsen. Son évaluation a porté sur tous les programmes fédéraux d'acquisition des biens et services, en enquêtant auprès de 45 ministères [37]. Les services sont classés en quatre catégories: les services des particuliers, les services d'architecture et d'ingénierie reliés à la construction, les services professionnels et de conseil et les services d'entretien et autres. En ce qui a trait aux services professionnels et de conseil, dont font partie les contrats de science et de technologie, le groupe de travail Nielsen a rapporté les chiffres suivants pour l'année 1984-1985 [38]:

- 70 % des contrats (63 % en valeur) ne sont pas mis en concurrence;

---

36 Le « *Règlement sur les marchés de l'État* » autorise le non-recours à l'appel d'offres dans les cas où 1) un retard serait préjudiciable à l'intérêt public; 2) la valeur du contrat est inférieure à 30 000 $; 3) l'appel d'offres serait incompatible avec l'intérêt public; 4) il n'existe qu'un seul fournisseur susceptible d'exécuter le travail. *Manuel de la politique administrative*, chapitre 310, appendice F, p. 13.

37 Groupe de travail chargé de l'examen des programmes, *Programmes d'acquisition du Gouvernement*, Ottawa, juin 1985, pp. 123-163.

38 Ibid., tableau p. 139.

- 71 % des contrats de moins de 30 000 $ (65 % en valeur) ne sont pas mis en concurrence;
- 63% des contrats de plus de 30 000 $ (63 % en valeur) ne sont pas mis en concurrence;
- les contrats, qu'ils soient ou non mis en concurrence, ont presque la même valeur moyenne;
- plus de 70 % des contrats passent par le ministère des Approvisionnements et Services, ce qui a pour effet de hausser le taux de mise en concurrence des contrats de moins de 30 000 $ (de 16,6 % à 43,5 %), mais pas celui des contrats de plus de 30 000 $ (de 37,7 % à 36,9 %).

Le groupe de travail Nielsen conclut que « dans le domaine des marchés (...) de services professionnels et de services d'experts conseils, la mise en concurrence est très faible. C'est le cas pour les contrats inférieurs et supérieurs à 30 000 $, bien que le Règlement sur les marchés de l'État rende plus ou moins obligatoire la mise en concurrence pour les contrats d'une valeur de plus de 30 000 $ »[39].

Le Conseil n'a pu d'obtenir, malgré des efforts répétés, de la Direction générale des sciences et des services professionnels du ministère des Approvisionnements et Services la répartition, selon les sept motifs d'attribution déjà mentionnés, des contrats d'impartition uniquement. Le Conseil a pu obtenir des données concernant un ensemble plus vaste comprenant les contrats en science et en technologie, les ententes de contributions et les contrats passés par la Corporation commerciale canadienne. Pour l'année 1986-1987, cet ensemble regroupe 3 392 contrats pour une valeur totale de 293 millions $. La répartition selon les modes d'attribution que l'on obtient est présentée au tableau suivant:

39 Ibid., p. 124.

Répartition des contrats de science et de technologie selon les modes d'attribution, 1986-1987.

Mode d'attribution	*Nombre*	*%*
Soumission la plus basse	181	5,3
Meilleure offre	516	15,2
Une seule réponse	113	3,3
Fournisseur exclusif	2285	67,4
Fournisseur unique	224	6,6
Contrats de reconduction	70	2,1
Autres	3	0,1
Total	3392	100,0

Source: Fichier informatique fourni par la Direction de la gestion des données et de l'information sur les statistiques (Statistical Information and Data Management Branch), ministère des Approvisionnements et Services du Canada.

Ces résultats viennent confirmer que plus de 70 % des contrats sont attribués sans passer par un processus de mise en concurrence des fournisseurs. Le motif le plus fréquemment invoqué est celui de « fournisseur exclusif (sole source) », c'est-à-dire que le fournisseur choisi est celui qui est considéré par le ministère adjudicateur comme étant le seul à posséder les expertises et les capacités techniques pour réaliser le contrat.

Annexe 2

Tableaux statistiques

Tableau A
Valeur des contrats accordés dans le cadre de la politique d'impartition, par région, 1973-1974 à 1987-1988. 64

Tableau B
Rapport entre la part des contrats accordés et la valeur ajoutée manufacturière, 1973 à 1987. 66

Tableau C
Rapport entre la part des contrats et les dépenses courantes en R-D industrielle, 1980 à 1987. 68

Tableau D
Valeur des contrats accordés dans le cadre des propositions spontanées, par région, 1974-1975 à 1987-1988. 70

Tableau E
Valeur des contrats accordés au Canada, par ministère et par région, 1982-1983 à 1986-1987. 71

Tableau F
Valeur des contrats accordés aux universités canadiennes, par région, 1982-1983 à 1987-1988. 74

Tableau G
Valeur des contrats accordés aux universités québécoises, par université, 1982-1983 à 1987-1988. 76

Tableau H
Dépenses fédérales intra-muros en sciences naturelles et en génie, par ministère et par région, 1982-1983 à 1985-1986. 78

Tableau A

Valeur des contrats accordés dans le cadre de la politique d'impartition, par région, 1973-1974 à 1987-1988 (sont exclus les amendements et les contrats octroyés à l'étranger).

Année fiscale	*Québec*		*Ontario*		*Reste du Canada*		*Canada*	
	000 $	*%*	*000 $*	*%*	*000 $*	*%*	*000 $*	*%*
1973-1974	4 657	25,5	9 305	50,9	4 334	23,7	18 296	100,0
1974-1975	8 559	24,9	16 314	47,5	9 455	27,5	34 328	100,0
1975-1976	25 429	22,8	68 999	61,9	17 042	15,3	111 470	100,0
1976-1977	10 493	11,8	57 616	65,0	20 499	23,1	88 608	100,0
1977-1978	22 349	20,3	60 574	55,1	27 107	24,6	110 030	100,0
1978-1979	22 312	20,3	51 516	46,8	36 172	32,9	110 000	100,0
1979-1980	22 646	16,9	64 344	48,1	46 868	35,0	133 859	100,0
1980-1981	16 911	12,3	76 032	55,2	44 784	32,5	137 727	100,0
1981-1982	40 241	19,7	87 298	42,7	76 991	37,6	204 530	100,0
1982-1983	48 207	22,7	95 683	45,1	68 479	32,2	212 369	100,0
1983-1984	53 715	20,9	112 359	43,8	90 330	35,2	256 404	100,0
1984-1985	58 935	20,6	114 261	39,9	113 266	39,5	286 462	100,0
1985-1986	24 053	10,6	104 975	46,3	97 597	43,1	226 625	100,0
*1986-1987**	24 867	10,0	114 843	46,5	107 269	43,4	246 980	100,0
*1987-1988***	19 363	10,3	91 223	48,7	76 887	41,0	187 473	100,0

* En 1986-1987, le *Bulletin Recherche et Développement* a omis la somme de 792 149 $ dans son total annuel, somme qui apparaît par contre dans son total mensuel de décembre 1986.

** Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988, en excluant les contrats non-divulgués.

Source: *Bulletin Recherche et Développement* , ministère des Approvisionnements et Services du Canada, compilations du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science et du Conseil.

Tableau A-1
Valeur des contrats accordés dans le cadre de la politique d'impartition, par région, 1980-1981 à 1986-1987.

Provinces	*1980-81 000 $*	*1981-82 000 $*	*1982-83 000 $*	*1983-84 000 $*	*1984-85 000 $*	*1985-86 000 $*	*1986-87 000 $*
Terre-Neuve	2 608	9 688	3 870	6 588	5 984	5 622	5 432
Île-du-Prince-Édouard	475	1 993	632	1 300	709	1 194	407
Nouvelle-Écosse	4 753	9 477	8 781	13 348	12 288	11 267	10 346
Nouveau-Brunswick	2 514	3 129	2 683	4 854	5 794	4 483	2 017
Québec	16 911	40 241	48 207	53 715	58 935	24 053	24 867
Ontario	76 032	87 298	95 683	112 359	114 261	104 975	115 153
Manitoba	3 920	3 993	4 483	4 630	8 203	6 103	6 102
Saskatchewan	4 263	6 215	6 446	5 568	8 956	10 917	9 342
Alberta	4 808	12 043	8 960	14 083	21 834	17 712	12 122
Colombie-Britannique	21 009	29 396	31 621	38 807	48 559	38 962	61 167
Yukon et T.N.O.	434	1 058	1 004	1 153	940	1 338	816
Canada	137 727	204 530	212 369	256 404	286 462	226 625	247 772
Étranger	1 545	2 529	3 796	4 843	5 006	2 602	3 146
TOTAL	139 272	207 058	216 164	261 247	291 469	229 227	250 918

Provinces	*1980-81 %*	*1981-82 %*	*1982-83 %*	*1983-84 %*	*1984-85 %*	*1985-86 %*	*1986-87 %*
Terre-Neuve	1,9	4,7	1,8	2,6	2,1	2,5	2,2
Île-du-Prince-Édouard	0,3	1,0	0,3	0,5	0,2	0,5	0,2
Nouvelle-Écosse	3,5	4,6	4,1	5,2	4,3	5,0	4,2
Nouveau-Brunswick	1,8	1,5	1,3	1,9	2,0	2,0	0,8
Québec	12,3	19,7	22,7	20,9	20,6	10,6	10,0
Ontario	55,2	42,7	45,1	43,8	39,9	46,3	46,5
Manitoba	2,8	2,0	2,1	1,8	2,9	2,7	2,5
Saskatchewan	3,1	3,0	3,0	2,2	3,1	4,8	3,8
Alberta	3,5	5,9	4,2	5,5	7,6	7,8	4,9
Colombie-Britannique	15,3	14,4	14,9	15,1	17,0	17,2	24,7
Yukon et T.N.O.	0,3	0,5	0,5	0,4	0,3	0,6	0,3
Canada	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Étranger	1,1	1,2	1,8	1,9	1,7	1,1	1,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: *Bulletin Recherche et Développement*, ministère des Approvisionnements et Services du Canada. Pour l'année 1986-1987, le Bulletin a omis 792 149 $ du total annuel, somme qui apparaît au total mensuel de décembre 1986.

Tableau B

Rapport entre la part en % de la valeur des contrats obtenus (C) et la part en % de la valeur ajoutée manufacturière (VA), par région, 1973 à 1987.

Année	*Québec*			*Ontario*			*Reste du Canada*		
	Contrats %	*VA* %	*C/VA*	*Contrats* %	*VA* %	*C/VA*	*Contrats* %	*VA* %	*C/VA*
1973-1974	25,5	26,5	**0,96**	50,9	52,3	**0,97**	23,7	21,2	**1,12**
1974-1975	24,9	27,2	**0,92**	47,5	51,7	**0,92**	27,5	21,1	**1,30**
1975-1976	22,8	27,6	**0,83**	61,9	50,8	**1,22**	15,3	21,7	**0,71**
1976-1977	11,8	26,7	**0,44**	65,0	51,1	**1,27**	23,1	22,2	**1,04**
1977-1978	20,3	26,7	**0,76**	55,1	51,1	**1,08**	24,6	22,2	**1,11**
1978-1979	20,3	26,9	**0,76**	46,8	50,3	**0,93**	32,9	22,8	**1,44**
1979-1980	16,9	27,0	**0,63**	48,1	50,0	**0,96**	35,0	23,0	**1,52**
1980-1981	12,3	27,9	**0,44**	55,2	49,0	**1,13**	32,5	23,1	**1,41**
1981-1982	19,7	27,5	**0,72**	42,7	50,0	**0,85**	37,6	22,5	**1,67**
1982-1983	22,7	27,3	**0,83**	45,1	51,0	**0,88**	32,2	21,8	**1,48**
1983-1984	20,9	26,8	**0,78**	43,8	52,0	**0,84**	35,2	21,2	**1,66**
1984-1985	20,6	26,6	**0,77**	39,9	53,0	**0,75**	39,5	20,3	**1,95**
1985-1986	10,6	25,7	**0,41**	46,3	53,6	**0,86**	43,1	20,7	**2,08**
*1986-1987**	10,0		**0,39**	46,5		**0,87**	43,4		**2,10**
*1987-1988**	10,3		**0,40**	48,7		**0,91**	41,0		**1,98**

*Pour 1986-1987 et 1987-1988, la valeur ajoutée utilisée est celle de 1985;
Pour 1987-1988, du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
Sources: Tableau A et *Industries manufacturières du Canada: niveaux national et provincial*, Statistique Canada, cat. no 31-203, annuel.

Tableau B-1

Valeur ajoutée du secteur manufacturier, par province, 1979 à 1985 .

Provinces	*1979*	*1980*	*1981*	*1982*	*1983*	*1984*	*1985*	*Croissance 1979-85*
			(en millions de dollars courants)					*%*
Terre-Neuve	489	488	557	549	503	524	536	9,6
Île-du-Prince-Édouard	76	78	75	75	93	87	94	24,5
Nouvelle-Écosse	1 031	1 195	1 317	1 121	1 233	1 631	1 487	44,3
Nouveau-Brunswick	906	1 080	1 033	937	1 041	1 151	1 243	37,2
Québec	16 365	18 345	20 333	18 804	20 624	23 642	24 670	50,7
Ontario	30 328	32 264	37 037	35 152	39 991	47 052	51 395	69,5
Manitoba	1 529	1 763	2 043	1 877	1 946	2 109	2 336	52,8
Saskatchewan	670	791	824	781	840	946	1 019	51,9
Alberta	2 888	3 252	4 185	3 784	3 913	4 403	5 348	85,2
Colombie-Britannique	6 331	6 567	6 638	5 896	6 735	7 161	7 735	22,2
Yukon et T.N.O.	10	10	9	12	19	22	12	17,3
Canada	60 623	65 835	74 051	68 988	76 936	88 729	95 875	58,1

Provinces	*1979*	*1980*	*1981*	*1982*	*1983*	*1984*	*1985*	*Moyenne*
	%	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*
Terre-Neuve	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7
Île-du-Prince-Édouard	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nouvelle-Écosse	1,7	1,8	1,8	1,6	1,6	1,8	1,6	1,7
Nouveau-Brunswick	1,5	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4
Québec	27,0	27,9	27,5	27,3	26,8	26,6	25,7	26,9
Ontario	50,0	49,0	50,0	51,0	52,0	53,0	53,6	51,5
Manitoba	2,5	2,7	2,8	2,7	2,5	2,4	2,4	2,6
Saskatchewan	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Alberta	4,8	4,9	5,7	5,5	5,1	5,0	5,6	5,2
Colombie-Britannique	10,4	10,0	9,0	8,5	8,8	8,1	8,1	8,9
Yukon et T.N.O.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Canada	100,0	100,0	100,0	99,9	99,9	100,0	100,0	100,0

Source: *Industries manufacturières du Canada: niveaux national et provincial*, Statistique Canada, cat. no 31-203, annuel.

Tableau C

Rapport entre la part en % de la valeur des contrats et la part en % des dépenses courantes en R-D intra-muros des entreprises, par province, 1980 à 1986.

Provinces	*1980*	*1981*	*1982*	*1983*	*1984*	*1985*	*1986**
Terre-Neuve	9,91	11,18	22,66	16,59	12,48	20,65	18,25
Île-du-Prince-Édouard	5,42	20,70	—	—	7,40	17,55	5,48
Nouvelle-Écosse	10,84	10,93	8,57	9,60	8,01	9,74	8,18
Nouveau-Brunswick	9,55	6,50	6,28	8,15	4,65	2,35	0,97
Québec	**0,52**	**0,87**	**0,99**	**0,93**	**0,86**	**0,45**	**0,42**
Ontario	1,01	0,80	0,80	0,73	0,69	0,79	0,79
Manitoba	1,31	1,48	1,87	1,73	2,95	4,27	3,91
Saskatchewan	2,86	2,69	1,80	1,52	2,17	3,21	2,51
Alberta	0,28	0,45	0,39	0,68	0,93	1,03	0,65
Colombie-Britannique	3,42	2,54	2,87	2,75	2,89	2,94	4,22
Yukon et T.N.O.	0,29	0,32	0,65	0,89	0,54	2,46	1,37

* Pour l'année 1986-1987, les dépenses courantes en R-D utilisées sont celles de 1985-1986.
Sources: Tableau A et tableau C-1.

Tableau C-1

Dépenses courantes en R-D intra-muros exécutée par les entreprises, par région, 1979 à 1985.

Provinces	*1979*	*1980*	*1981*	*1982*	*1983*	*1984*	*1985*	*Croissance 1979-85 %*
			(en millions de dollars courants)					
Terre-Neuve	2	3	9	2	4	5	4	100,0
Île-du-Prince-Édouard	1	1	1	—	—	1	1	0,0
Nouvelle-Écosse	4	5	9	12	14	16	17	325,0
Nouveau-Brunswick	31	3	5	5	6	13	28	-9,7
Québec	314	370	482	573	581	717	793	152,5
Ontario	674	855	1 132	1 407	1 551	1 727	1 961	190,9
Manitoba	13	34	28	28	27	29	21	61,5
Saskatchewan	15	17	24	42	37	43	50	233,3
Alberta	142	195	280	271	208	244	252	77,5
Colombie-Britannique	57	70	120	129	142	175	195	242,1
Yukon et T.N.O.	13	17	34	18	13	18	8	-38,5
Canada	1 266	1 570	2 124	2 487	2 583	2 988	3 330	163,0

Provinces	*1979 %*	*1980 %*	*1981 %*	*1982 %*	*1983 %*	*1984 %*	*1985 %*	*Moyenne %*
Terre-Neuve	0,2	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2
Île-du-Prince-Édouard	0,1	0,1	0,0	—	—	0,0	0,0	0,0
Nouvelle-Écosse	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Nouveau-Brunswick	2,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,8	0,6
Québec	24,8	23,6	22,7	23,0	22,5	24,0	23,8	23,4
Ontario	53,2	54,5	53,3	56,6	60,0	57,8	58,9	56,9
Manitoba	1,0	2,2	1,3	1,1	1,0	1,0	0,6	1,1
Saskatchewan	1,2	1,1	1,1	1,7	1,4	1,4	1,5	1,4
Alberta	11,2	12,4	13,2	10,9	8,1	8,2	7,6	9,7
Colombie-Britannique	4,5	4,5	5,6	5,2	5,5	5,9	5,9	5,4
Yukon et T.N.O.	1,0	1,1	1,6	0,7	0,5	0,6	0,2	0,7
Canada	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: *Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement, par région, 1979 à 1985*, Statistique Canada, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, juillet 1987.

Tableau D

Répartition de la valeur des contrats accordés dans le cadre des propositions spontanées, par région, 1974-1975 à 1987-1988.

Année fiscale	*Québec*		*Ontario*		*Reste du Canada*		*Canada*	
	000 $	*%*	*000 $*	*%*	*000 $*	*%*	*000 $*	*%*
1974-1975	881	14,1	3 204	51,1	2 183	34,8	6 268	100,0
1975-1976	n.d.	—	n.d.	—	n.d.	—	14 457	100,0
1976-1977	1 551	11,4	8 065	59,1	4 038	29,6	13 655	100,0
1977-1978	2 210	14,7	6 656	44,2	6 184	41,1	15 050	100,0
1978-1979	2 392	12,4	10 685	55,2	6 286	32,5	19 363	100,0
1979-1980	5 675	22,2	11 495	45,0	8 360	32,7	25 531	100,0
1980-1981	3 303	13,5	14 175	57,8	7 057	28,8	24 534	100,0
1981-1982	4 999	18,0	11 136	40,2	11 564	41,7	27 699	100,0
1982-1983	5 067	15,8	16 372	51,0	10 686	33,3	32 126	100,0
1983-1984	6 466	19,3	17 641	52,6	9 402	28,1	33 509	100,0
1984-1985	5 184	18,9	10 259	37,4	11 960	43,6	27 403	100,0
1985-1986	4 837	12,8	19 915	52,6	13 090	34,6	37 842	100,0
1986-1987	4 336	14,0	12 670	41,0	13 872	44,9	30 879	100,0
*1987-1988**	2 225	8,9	8 622	34,6	14 905	56,5	24 938	100,0

* Résultats du 1er avril au 31 décembre 1987.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, ministère des Approvisionnements et Services du Canada.

Tableau D-1

Répartition en % de la valeur des contrats accordés dans le cadre des propositions spontanées, par région, 1980-1981 à 1987-1988.

Provinces	*1980-81*	*1981-82*	*1982-83*	*1983-84*	*1984-85*	*1985-86*	*1986-87*	*1987-88**
Atlantique	10,1	9,0	6,8	5,2	9,0	8,8	10,2	8,5
Québec	**13,5**	**18,0**	**15,8**	**19,3**	**18,9**	**12,8**	**14,0**	**8,9**
Ontario	57,8	40,2	51,0	52,6	37,4	52,6	41,0	34,6
Prairies	13,1	9,5	7,9	6,7	14,9	8,1	3,9	15,5
Colombie-Brit.	5,5	21,8	17,3	16,1	19,2	17,8	30,8	32,5
Yukon et T.N.O.	0,0	1,3	1,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Canada	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Résultats du 1er avril au 31 décembre 1987.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, ministère des Approvisionnements et Services du Canada.

Tableau E

Valeur des contrats accordés aux fournisseurs canadiens, par ministère et par région.

Tableau E-1: 1982-1983

Ministères	*Atlantique 000 $*	*Québec 000 $*	*Ontario 000 $*	*Prairies et territ. 000 $*	*Colombie-Britan. 000 $*	*Canada 000 $*
Agriculture	288	3 098	4 429	1 758	1 219	10 793
Communications	174	19 902	15 811	298	2 333	38 518
Conseil nat. de recherches	2 197	3 808	12 874	5 148	1 250	25 276
Défense nationale	1 592	5 261	11 112	1 484	864	20 312
Énergie, Mines et Ressources	1 375	4 659	25 111	6 221	3 197	40 562
Environnement	1 624	4 472	11 891	2 619	6 609	27 216
Pêches et Océans	7 138	1 064	1 733	1 842	14 967	26 745
Transports	198	4 471	5 679	498	726	11 572
Autres	455	979	6 099	1 025	312	8 870
Tous les ministères	15 042	47 715	94 739	20 893	31 475	209 864

Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau E-2: 1983-1984

Ministères	*Atlantique 000 $*	*Québec 000 $*	*Ontario 000 $*	*Prairies et territ. 000 $*	*Colombie-Britan. 000 $*	*Canada 000 $*
Agriculture	2 897	3 438	5 211	2 212	1 324	15 082
Communications	353	23 102	8 626	501	823	33 405
Conseil national de recherches	1 884	6 306	35 193	4 426	3 131	50 940
Défense nationale	751	3 012	12 824	929	1 988	19 504
Énergie, Mines et Ressources	3 659	7 576	16 672	7 458	5 642	41 006
Environnement	2 151	3 357	11 775	3 415	7 093	27 791
Pêches et Océans	11 361	1 160	5 303	1 747	14 940	34 510
Transports	1 078	3 028	7 970	3 039	2 155	17 270
Autres	1 469	2 081	8 173	1 580	1 078	14 380
Tous les ministères	25 602	53 059	111 747	25 308	38 174	253 890

Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau E-3: : 1984-1985

Ministères	*Atlantique 000 $*	*Québec 000 $*	*Ontario 000 $*	*Prairies et territ. 000 $*	*Colombie-Britan. 000 $*	*Canada 000 $*
Agriculture	734	1 838	3 464	2 267	1 161	9 463
Communications	143	11 299	6 911	419	1 502	20 273
Conseil national de recherches	1 422	4 121	18 378	4 637	2 423	30 982
Défense nationale	3 112	7 555	23 390	2 719	3 593	40 369
Énergie, Mines et Ressources	4 241	21 966	25 447	13 926	10 653	76 233
Environnement	1 607	2 911	12 009	2 828	5 650	25 006
Pêches et Océans	11 234	2 418	2 453	6 892	20 145	43 142
Transports	1 415	5 066	11 682	3 736	2 455	24 355
Autres	674	1 609	9 745	2 509	975	15 512
Tous les ministères	24 583	58 783	113 479	39 933	48 557	285 335

Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau E-4: 1985-1986.

Ministères	*Atlantique 000 $*	*Québec 000 $*	*Ontario 000 $*	*Prairies et territ. 000 $*	*Colombie-Britan. 000 $*	*Canada 000 $*
Agriculture	2 135	1 162	3 188	1 932	804	9 221
Communications	213	2 515	5 131	496	762	9 117
Conseil national de recherches	362	2 503	21 641	7 664	1 134	33 304
Défense nationale	2 687	4 876	24 731	3 071	4 133	39 497
Énergie, Mines et Ressources	6 167	4 780	21 737	16 070	4 406	53 160
Environnement	1 026	1 680	10 084	1 969	3 260	18 020
Pêches et Océans	8 055	2 862	2 140	2 042	20 170	35 269
Transports	571	2 368	10 318	1 633	2 007	16 896
Autres	1 351	1 306	6 004	1 191	2 287	12 140
Tous les ministères	22 566	24 053	104 975	36 069	38 962	226 625

Source: *Les contrats scientifiques et techniques octroyés au Québec dans le cadre de la politique d'impartition fédérale, 1977-1978 à 1985-1986*, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science du Québec, février 1987.

Tableau E-5: 1986-1987

Ministères	*Québec 000 $*	*Ontario 000 $*	*Reste du Canada 000 $*	*Canada* 000 $*
Agriculture	1 386	6 494	4 953	12 833
Communications	507	3 216	1 360	5 083
Conseil national de recherches	2 855	6 121	8 100	17 076
Défense nationale	9 365	30 172	8 473	48 011
Énergie, Mines et Ressources	5 429	41 559	31 401	78 388
Environnement	1 147	9 525	16 917	27 589
Pêches et Océans	1 282	2 780	27 632	31 694
Transports	1 794	7 706	4 955	14 455
Autres	1 102	7 580	3 795	12 478
Tous les ministères	24 867	115 153	107 587	247 607

* Le *Bulletin Recherche et Développement* a omis 792 149 $ de son total annuel, somme qui apparaît dans le total mensuel de décembre 1986.
Source: Compilations du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science du Québec.

Tableau F-1

Valeur des contrats accordés aux universités canadiennes, par région, 1982-1983 à 1987-1988.

Provinces	*1982-83 000 $*	*1983-84 000 $*	*1984-85 000 $*	*1985-86 000 $*	*1986-87 000 $*	*1987-88* 000 $*	*Total 000 $*
Atlantique	2 006	5 513	4 674	3 254	3 019	3 159	21 625
Québec	**7 525**	**6 926**	**9 637**	**5 490**	**5 559**	**5 125**	**40 263**
Ontario	13 819	13 836	16 538	11 355	12 035	10 517	78 100
Prairies et Territ.	3 740	5 802	6 963	4 407	2 812	2 812	26 535
Colombie-Britan.	3 365	4 538	4 340	3 350	2 775	2 884	21 251
Canada	30 455	36 615	42 151	27 856	26 199	24 498	187 774

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau F-2

Valeur en % des contrats accordés aux universités canadiennes, par région, 1982-1983 à 1987-1988.

Provinces	*1982-83 %*	*1983-84 %*	*1984-85 %*	*1985-86 %*	*1986-87 %*	*1987-88* %*	*Total %*
Atlantique	6,6	15,1	11,1	11,7	11,5	12,9	11,5
Québec	**24,7**	**18,9**	**22,9**	**19,7**	**21,2**	**20,9**	**21,4**
Ontario	45,4	37,8	39,2	40,8	45,9	42,9	41,6
Prairies et Territ.	12,3	15,8	16,5	15,8	10,7	11,5	14,1
Colombie-Britan.	11,0	12,4	10,3	12,0	10,6	11,8	11,3
Canada	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau F-3

Rapport entre la part en % des contrats et la part en % des professeurs en sciences naturelles et en génie, par région, 1982-1983 à 1987-1988.

Provinces	*1982-83*	*1983-84*	*1984-85*	*1985-86*	*1986-87*	*1987-88**	*Moyenne*
Atlantique	0,55	1,23	0,87	0,91	0,93	1,04	0,92
Québec	**0,98**	**0,81**	**0,98**	**0,85**	**0,89**	**0,88**	**0,90**
Ontario	1,23	1,00	1,05	1,09	1,23	1,15	1,13
Prairies et Territ.	0,72	0,91	0,93	0,88	0,61	0,65	0,78
Colombie-Britan.	1,21	1,35	1,15	1,38	1,18	1,31	1,26

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.

Sources: Tableau G-2 et *Enseignants dans les universités*, Statistique Canada, cat. no 81-241, annuel.

Tableau G-1

Valeur des contrats accordés aux universités du Québec, par université, 1982-1983 à 1987-1988.

Provinces	*1982-83 000 $*	*1983-84 000 $*	*1984-85 000 $*	*1985-86 000 $*	*1986-87 000 $*	*1987-88* 000 $*	*Total 000 $*
Concordia	555	289	900	510	270	347	2 872
Laval	1 154	1 785	2 051	1 162	1 359	1 122	8 632
McGill	2 639	2 378	3 708	2 049	1 245	1 084	13 102
*Montréal***	860	880	1 229	824	792	1 663	6 248
Polytechnique	366	237	852	514	485	954	3 409
Sherbrooke	1 270	562	467	152	1 317	462	4 230
Univ. du Québec	819	1 032	1 093	688	1 419	919	5 970
Toutes les univers.	7 297	6 926	9 448	5 386	6 401	5 596	41 054

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
** Montréal comprend HEC et l'École Polytechnique.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau G-2

Valeur en % des contrats accordés aux universités du Québec, par université, 1982-1983 à 1987-1988.

Universités	*1982-83 %*	*1983-84 %*	*1984-85 %*	*1985-86 %*	*1986-87 %*	*1987-88* %*	*Total %*
Concordia	7,6	4,2	9,5	9,5	4,2	6,2	7,0
Laval	15,8	25,8	21,7	21,6	21,2	20,0	21,0
McGill	36,2	34,3	39,2	38,0	19,4	19,4	31,9
*Montréal***	11,8	12,7	13,0	15,3	12,4	29,7	15,2
Polytechnique	5,0	3,4	9,0	9,5	7,6	17,1	8,3
Sherbrooke	17,4	8,1	4,9	2,8	20,6	8,2	10,3
Univ. du Québec	11,2	14,9	11,6	12,8	22,2	16,4	14,5
Toutes les univers.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
** Montréal comprend HEC et l'École Polytechnique.
Source: *Bulletin Recherche et Développement*, compilations du Conseil.

Tableau G-3

Rapport entre la part en % des contrats et la part en % des professeurs en sciences naturelles et en génie des universités du Québec, par université, 1982-1983 à 1987-1988.

Universités	*1982-83*	*1983-84*	*1984-85*	*1985-86*	*1986-87*	*1987-88**	*Moyenne*
Concordia	0,83	0,43	0,96	0,90	0,43	0,63	0,70
Laval	0,82	1,29	1,08	1,09	1,07	1,01	1,06
McGill	1,83	1,75	2,09	2,04	1,01	1,01	1,62
*Montréal***	0,50	0,58	0,60	0,71	0,56	1,34	0,72
Polytechnique	0,54	0,58	1,54	1,67	1,33	3,60	1,54
Sherbrooke	2,12	0,96	0,59	0,35	2,48	0,99	1,25
Univ. du Québec	0,56	0,73	0,55	0,60	1,07	0,79	0,72

* Du 1er avril 1987 au 31 janvier 1988.
** Montréal comprend HEC et l'École Polytechnique.
Sources: Tableau G-2 et données communiquées par la CREPUQ (professeurs à temps plein).

Tableau H

Dépenses fédérales intra-muros en sciences naturelles et en génie, par ministère et par région, 1982-1983 à 1985-1986.

Tableau H-1: 1982-1983 (en millions $)

Ministères	*Atlantique*	*Québec*	*Ontario*	*Prairies et Territ.*	*Colombie-Britan.*	*Canada*
Agriculture	20,4	16,8	76,5	56,0	13,5	183,2
Communications	0,0	0,0	61,1	0,0	0,0	61,1
Conseil national de recherches	18,3	22,0	171,2	13,8	5,4	230,7
Défense nationale	10,3	32,4	30,3	11,4	8,1	92,5
Énergie, Mines et Ressources	9,4	0,0	124,0	11,7	4,9	150,0
Environnement	21,5	33,7	107,1	41,9	22,3	226,5
Pêches et Océans	76,9	3,7	20,5	7,7	34,2	143,0
Transports	0,0	2,8	7,0	0,0	0,0	9,8
Autres	0,0	17,3	162,4	50,9	0,0	230,6
Tous les ministères	156,8	128,7	760,1	193,4	88,4	1327,4

Source: *Établissements scientifiques fédéraux, 1982-1983*, Statistique Canada, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, mai 1984.

Tableau H-2: 1983-1984 (en millions $)

Ministères	*Atlantique*	*Québec*	*Ontario*	*Prairies et Territ.*	*Colombie-Britan.*	*Canada*
Agriculture	22,8	29,7	89,5	60,3	16,1	218,4
Communications	0,0	0,0	52,8	0,0	0,0	52,8
Conseil national de recherches	30,1	11,7	190,8	21,5	6,6	260,7
Défense nationale	15,3	38,1	57,0	14,9	12,1	137,4
Énergie, Mines et Ressources	9,6	0,0	127,3	12,4	5,4	154,7
Environnement	22,5	50,7	112,1	52,6	30,4	268,3
Pêches et Océans	110,0	13,0	22,9	13,2	55,6	214,7
Transports	0,0	4,0	10,0	0,0	0,0	14,0
Autres	0,0	25,6	199,2	62,9	0,0	287,7
Tous les ministères	210,3	172,8	861,6	237,8	126,2	1608,7

Source: *Établissements scientifiques fédéraux, 1983-1984*, Statistique Canada, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, septembre 1985.

Tableau H-3: : 1984-1985 (en millions $)

Ministères	*Atlantique*	*Québec*	*Ontario*	*Prairies et Territ.*	*Colombie-Britan.*	*Canada*
Agriculture	38,5	61,2	120,0	73,9	28,3	321,9
Communications	0,0	1,6	54,3	0,0	0,0	55,9
Conseil national de recherches	24,3	33,8	223,1	36,0	6,5	323,7
Défense nationale	16,8	49,9	59,7	18,2	13,8	158,4
Énergie, Mines et Ressources	18,6	0,0	132,4	16,9	7,1	175,0
Environnement	17,6	46,5	141,7	50,7	25,3	281,8
Pêches et Océans	84,8	21,1	28,7	11,1	40,9	186,6
Transports	0,0	4,2	4,9	0,0	0,0	9,1
Autres	0,0	13,7	193,4	63,4	0,0	270,5
Tous les ministères	200,6	232,0	958,2	270,2	121,9	1782,9

Source: *Établissements scientifiques fédéraux, 1984-1985*, Statistique Canada, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, juillet 1986.

Tableau H-4: 1985-1986 (en millions $)

Ministères	*Atlantique*	*Québec*	*Ontario*	*Prairies et Territ.*	*Colombie-Britan.*	*Canada*
Agriculture	35,4	57,2	116,6	85,3	45,3	339,8
Communications	0,0	10,6	32,1	0,0	0,0	42,7
Conseil national de recherches	16,8	35,4	179,2	18,4	7,0	256,8
Défense nationale	15,6	39,7	42,6	13,5	10,2	121,6
Énergie, Mines et Ressources	14,3	14,7	163,7	31,7	9,6	234,0
Environnement	22,7	45,6	131,5	64,3	21,7	285,8
Pêches et Océans	97,0	37,6	30,6	10,7	50,4	226,3
Transports	0,0	5,6	3,1	0,0	0,0	8,7
Autres	4,0	18,8	206,1	49,0	1,1	279,0
Tous les ministères	205,8	265,2	905,5	272,9	145,3	1794,7

Source: *Personnel et dépenses des établissements scientifiques fédéraux, 1985-1986*, Statistique Canada, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, août 1987.

Annexe 3

Membres du comité d'étude de la politique d'impartition

Président

M. André Biron *
Directeur adjoint
Direction des études supérieures
et de la recherche
École Polytechnique de Montréal

Membres

M. André Dumouchel
Président
Éco-recherches (Canada) Inc.

M. Serge Fournier *
Directeur général
Recherches Bell-Northern

M. Jacques Martel
Directeur de la recherche
et du développement technique
Groupe SNC

Membre observateur

M. Marc Tremblay
Ministère de l'Enseignement
supérieur et de la Science

Secrétaire

M. Francesco Arena
Conseil de la science
et de la technologie

* Membre du Conseil

Annexe 4

Membres du Conseil de la science et de la technologie

Président

M. Maurice L'Abbé	Conseil de la science et de la technologie

Membres

M. François Ameye	Directeur général Produits composites Société d'électrolyse et de chimie Alcan Ltée
M. Clément Bernier	Directeur général CEGEP de Victoriaville
M. André Biron	Directeur adjoint Direction des études supérieures et de la recherche École Polytechnique de Montréal
M. Serge Fournier	Directeur général Recherches Bell-Northern Île-des-Sœurs
M. Toby Gilsig	Vice-président Innovation technologique Hydro-Québec

M. John Jonas	Professeur-chercheur Département de génie métallurgique Université McGill
M. J. Peter Jones	Vice-doyen à la recherche et aux études de 2e et 3e cycles Université de Sherbrooke
M. Guy Laberge	Président et chef de direction Lavalintech Inc.
Mme Nadia Magnenat-Thalmann	Professeure agrégée École des Hautes études commerciales
Mme Donna Mergler	Professeure-chercheure et directrice associée Département des sciences biologiques Université du Québec à Montréal
Mme Andrée Roberge	Présidente Commission de la recherche Université Laval
M. Raymond Roberge	Chef du groupe de gestion Bomem Inc.
Mme Guylaine Saucier	Présidente Produits Forestiers Saucier Ltée
M. Raymond Trudeau	Avocat Martineau Walker

Membres observateurs

M. Marcel Gilbert	Sous-ministre Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science
M. Guy Bertrand	Président et directeur général Centre de recherche industrielle du Québec
M. Jacques L'Écuyer	Président Conseil des universités

Substituts

M. Guy Létourneau	Sous-ministre adjoint à la Science Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science
M. Richard Beaudry	Vice-président Développement et marketing Centre de recherche industrielle du Québec
M. Bernard Bonin	Président Commission de la recherche universitaire Conseil des universités

Secrétaire

M. Camil Guy	Conseil de la science et de la technologie